

ACADEMIA REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

TOME 23

1986

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

ACADEMIA REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

CONSEIL DE DIRECTION

Rédacteur en chef : Pr. Dr. OLGA NECRASOV, membre correspondant de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie

Rédacteur en chef adjoint : Dr. V. CAMELEA

Membres :

PETRE JITARIU, membre de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie

Pr. Dr. GHEORGHE IVĂNESCU, membre correspondant de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie

Dr. MARIA CRISTESCU

Dr. TATIANA DRĂGHICESCU

DAN BOTEZATU

Secrétaire responsable de rédaction : Dr. ELENA RADU

Toute commande de l'étranger sera adressée à ROMPRESFILATELIA Sectorul export-import presă, P.O. Box 12—201, telex 10376 prsfi r, Bucureşti, Calea Griviţei 64—66, Roumanie, ou à ses représentants à l'étranger. Le prix d'un abonnement est de \$ 42 par an.

Les manuscrits, les livres et les publications proposés en échange ainsi que toute correspondance seront envoyés à la Rédaction de l'Annuaire Roumain d'Anthropologie.

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE
ACADEMIA REPUBLICII SOCIALISTE
ROMÂNIA

Secţia de ştiinţe biologice
Calea Victoriei 125
Téléphone 50.50.28

EDITURA ACADEMIEI
REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA
Calea Victoriei 125
79717 Bucureşti 22
téléphone 50.76.80

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

Tome 23

1986

SOMMAIRE

ANTHROPOLOGIE CONTEMPORAINE

MARIA CRISTESCU, La croissance et les modifications conformatives céphalo-faciales chez les enfants à l'étape de 0—6 ans	3
MARIA ȘTIRBU, MARIA-ELENA ROȘCA, MARIA ISTRATE, ADRIANA TUDOSIE, PETRU CANTEMIR, Variabilité du rapport staturο-pondéral à l'étape d'âge de 2 à 5 ans chez les enfants provenant de deux zones écologiques différentes	11
MARIA CRISTESCU, CEZARINA BĂLTEANU, ANA ȚARCĂ, SILVIA GHIGEA, GEORGETA MIU, Variabilité écologique des biotypes au cours de la croissance des enfants (0—6 ans)	19
ECATERINA MORAR, TH. ENĂCHESCU, A longitudinal research into the somato-psycho-social growth of the preschool child	31
ELENA RADU, ECATERINA MORAR, Difficulties of bio-psycho-social adaptation in an overcrowded city	43
MARIA VLĂDESCU, C. VULPE, ELEONORA LUCA, Aspects particuliers concernant la caractérisation anthropologique du village de Soveja — Vrancea (I)	49
TATIANA DRĂGHICESCU, CORNELIA GEORMĂNEANU, Cytogenetic investigations of some infertile couples in Romania	63

ANTHROPOLOGIE SOCIALE ET CULTURELLE

NADEJDA STAIROVSKI, Mechanism of family behaviour changes under urbanization processes	69
VASILE V. CAMELEA, GEORGETA MARGHESCU, ION OLTEANU, GH. ROȘCULEȚ, CARMEN FURTUNĂ, PAVEL ZĂBAVĂ, DORINA PĂTRĂȘCAN, REMUS ANGHEL, Romania's Neolithic 'Thinker' in "History of Anthropology Newsletter" and "The National Axiological Atlas"	77

LA CROISSANCE ET LES MODIFICATIONS CONFORMATIVES CÉPHALO-FACIALES CHEZ LES ENFANTS À L'ÉTAPE DE 0—6 ANS

PAR

MARIA CRISTESCU

Le Collectif d'Anthropologie de Iași a réalisé en 1984 une enquête anthropologique complexe sur deux échantillons d'enfants variant de zéro jusqu'à six ans, l'un provenant de la ville de Iași et l'autre de quelques villages du département de Iași. Certains aspects furent présentés dans une suite de trois travaux publiés en 1985.

Étant donné la pénurie des recherches consacrées à la croissance de la calotte et du massif facial à cette étape d'âge et spécialement à celle de 1—3 ans nous nous sommes proposé d'approfondir l'étude des rythmes de croissance au niveau de la région céphalo-faciale et des modifications qui interviennent dans les proportions des différentes dimensions et par conséquent dans la conformation de la tête et du visage. Nous avons utilisé à cet effet notre échantillon urbain formé de 1994 sujets (dont 1008 garçons et 986 filles).

RÉSULTATS OBTENUS

L'analyse des Tableaux où nous avons inscrit les moyennes des dimensions céphalo-faciales (T. 1) et présenté les taux de leur augmentation avec l'âge (T. 2) reflète la dynamique de leur croissance.

Il en résulte qu'à l'intervalle de 0—1 an, le diamètre antéro-postérieur de la tête augmente en moyenne de 33 mm chez les deux sexes ce qui représente un taux d'environ 28% de sa valeur initiale, son diamètre transversal augmentant de 36 mm, ce qui correspond à un taux de 40% environ de la valeur moyenne de ce caractère chez le nouveau-né. Ces modifications des dimensions horizontales de la tête, au cours de la première année de vie, se reflètent dans celles de l'indice céphalique qui augmente en moyenne de 7 unités d'indice chez les garçons et de 6 unités d'indice chez les filles, devenant brachycéphale de mésocéphale qu'il était à la naissance.

Pendant l'intervalle de 1 à 2 ans, les rythmes de croissance de la calotte diminuent fortement, le diamètre antéro-postérieur enregistrant une augmentation en moyenne de seulement 12 mm chez les deux sexes, la dimension transversale de seulement 8,9 mm chez les garçons et de 7,69 mm chez les filles, ce qui représente un taux de croissance de 8% pour le premier diamètre et de 7% pour le second, ce qui détermine une diminution de l'indice céphalique (en moyenne d'une unité d'indice) à

Tableau
Paramètres statistiques pour les dimensions

	Nouveau-né		1 année		2 ans	
	M	σ	M	σ	M	σ
Per. céph.	350,50	12,40	455,90	19,00	486,10	13,00
G-op	117,0	4,60	150,35	8,26	162,83	6,22
Eu-eu	90,50	4,40	127,04	7,75	135,93	5,69
Ft-ft	—	—	87,90	5,78	92,65	5,02
Zy-zy	74,20	5,30	102,80	5,80	107,59	4,97
Go-go	—	—	79,33	5,66	80,90	4,39
N-gn	49,20	3,50	74,29	6,50	82,93	6,19
N-sto	—	—	46,17	4,88	51,99	4,99
N-sbn	—	—	30,10	4,11	34,23	4,74
Al-al	—	—	23,99	2,07	24,37	2,26
F i l						
Per. céph.	342,60	12,60	447,80	18,00	477,50	14,50
G-op	113,50	5,00	147,40	8,15	159,11	6,53
Eu-eu	86,10	4,40	125,44	6,34	133,13	5,49
Ft-ft	—	—	84,01	4,71	91,29	5,13
Zy-zy	72,20	4,90	101,84	6,34	105,88	4,99
Go-go	—	—	77,05	5,06	79,93	5,35
N-gn	48,20	3,80	73,39	6,13	79,63	6,44
N-sto	—	—	44,81	4,48	49,86	4,79
N-sbn	—	—	29,93	4,02	32,86	4,23
Al-al	—	—	23,52	2,04	24,34	2,04

Tableau 2

Moyennes des indices céphalo-faciaux chez les enfants de la ville de Iași

Indices	Nouveau-né	1 année	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans
Garçons							
I. céphalique	77,35	84,68	83,66	83,54	84,04	84,75	83,45
I. fronto-pariétal	—	69,19	68,16	69,08	68,58	69,39	69,48
I. jugo-pariétal	—	80,91	79,15	79,86	80,12	81,52	82,04
I. fronto-jugal	—	85,50	86,11	86,50	85,60	85,12	84,69
I. facial total	66,30	72,26	77,07	80,57	81,56	81,96	82,66
I. facial supérieur	—	44,91	48,32	50,62	51,29	51,40	50,95
I. nasal	—	79,70	71,19	66,14	66,42	66,65	67,01
I. jugo-mandibul.	—	77,16	75,19	75,62	76,49	77,45	82,40
F i l l e s							
I. céphalique	78,50	85,29	83,79	83,28	83,96	83,94	83,70
I. fronto-pariétal	—	66,97	68,57	69,45	68,70	69,60	70,00
I. jugo-pariétal	—	81,18	79,53	80,83	81,35	81,67	82,11
I. fronto-jugal	—	82,49	86,22	85,92	84,44	85,22	85,24
I. facial total	66,75	72,06	75,20	78,38	79,98	81,08	83,71
I. facial supérieur	—	44,00	47,09	48,82	49,68	50,28	51,88
I. nasal	—	78,58	74,07	70,46	67,88	66,49	65,24
I. jugo-mandib.	—	75,65	75,49	75,09	75,57	77,44	78,13

I

cephalo-faciales chez les enfants de la ville de Iași

ç o n s.

3 ans		4 ans		5 ans		6 ans	
M	σ	M	σ	M	σ	M	σ
499,10	14,0	508,80	14,40	514,20	12,20	520,30	12,80
166,75	6,11	169,30	6,61	170,15	5,85	171,84	6,20
139,14	5,60	142,08	5,07	142,33	4,82	143,22	5,76
96,12	4,36	97,45	4,19	98,77	3,79	99,52	3,61
111,12	5,32	113,84	4,38	116,03	1,78	117,50	4,58
84,03	4,83	87,08	4,54	89,87	4,92	91,88	4,65
89,53	7,05	92,85	5,61	95,10	5,51	97,13	6,03
56,25	6,07	58,39	5,13	59,64	4,90	59,87	5,22
37,60	5,54	39,32	4,69	40,43	4,85	40,75	4,69
24,87	1,95	26,12	1,80	26,95	2,10	27,31	1,75

les

487,10	12,60	496,70	11,80	504,10	12,80	509,70	13,30
162,78	6,11	164,97	5,11	166,57	5,66	167,85	6,04
135,39	4,51	138,39	4,93	139,68	5,23	140,32	4,75
94,04	4,56	95,08	3,55	97,23	3,75	98,23	3,94
109,44	4,87	112,59	3,89	114,09	4,37	115,23	4,50
82,18	4,53	85,09	4,28	88,36	4,46	90,04	4,11
85,79	6,53	90,05	5,71	92,51	6,20	95,77	5,51
53,43	5,36	55,94	5,60	57,34	5,09	59,75	5,05
35,21	5,00	37,64	4,77	38,98	4,52	41,12	4,59
24,81	1,87	25,53	1,86	25,92	1,90	26,83	3,30

l'âge de 2 ans en comparaison de celui que nous avons trouvé à l'âge d'un an.

Après l'âge de 2 ans, les rythmes de croissance de la calotte continuent à diminuer progressivement, chez les filles jusqu'à la dernière classe d'âge étudiée ici, mais chez les garçons jusqu'à seulement la classe de 5 ans, où à l'intervalle de 5 à 6 ans les taux de croissance des deux diamètres horizontaux deviennent plus élevés qu'à l'intervalle précédent.

Pour ce qui concerne l'indice céphalique à l'étape de 2 à 6 ans, il reste en moyenne assez constant, les petites variations de moins d'une unité d'indice (à l'exception du dernier intervalle quand chez les garçons elle atteint 1,30 unités d'indice), oscillant d'une classe d'âge à l'autre.

En ce qui concerne les différences sexuelles, on peut souligner que, à la naissance, les fillettes présentent en moyenne une calotte de 3 mm moins longue que les garçons, ce décalage se maintenant à la classe de 6 ans et moins large de 1,4 mm, décalage qui s'élève jusqu'à 3 mm à la classe de 6 ans. Au cours de l'intervalle de 0—6 ans on peut rencontrer la situation quand le taux annuel est moins élevé chez les garçons que chez les filles mais dans l'intervalle entier de 0—6 ans le diamètre longitudinal de la tête augmente d'un taux pratiquement égal chez les deux sexes (54,3 mm chez les filles et 54,8 mm chez les garçons), le diamètre transversal offrant un taux de 51,2 mm chez les filles et de 52,7 mm chez les garçons. C'est pourquoi, si à la naissance, chez les premières l'indice cépha-

Tableau 3
 Rythmes de croissance des dimensions céphalo-faciales (mm)
 chez les enfants de la ville de Iași

	0—1 année	1—2 ans	2—3—4 ans	3—4—5 ans	4—5 ans	5—6 ans
Garçons						
Périm. céph.	106,0	30,0	13,0	9,7	5,4	6,1
G—op	33,3	12,5	3,9	2,6	0,8	1,7
Eu—eu	36,5	8,9	3,2	2,9	0,25	0,9
Ft—ft	—	4,7	3,5	1,3	1,3	0,8
Zy—zy	28,6	4,8	3,5	2,7	2,2	1,5
Go—go	—	1,6	3,1	2,7	2,8	2,0
N—gn	25,0	8,6	6,7	3,3	2,3	2,0
N—sto	—	5,9	4,3	2,1	1,3	0,2
N—sbn	—	4,1	3,4	1,7	1,1	0,3
Al—al	—	0,4	0,5	1,3	0,8	0,4
I. céph.	7,33	—1,0	—0,1	0,5	0,7	—1,3
I. fac. tot.	5,96	4,8	3,5	1,0	0,40	0,7
I. fac. sup.	—	3,4	2,3	0,7	0,07	—0,6
I. nasal	—	—8,6	—5,0	0,08	0,23	0,96
Filles						
Périm. céph.	98,2	29,7	9,6	9,6	7,4	5,6
G—op	33,9	11,7	3,7	2,2	1,6	1,3
Eu—eu	36,3	7,7	2,2	3,0	1,3	0,6
Ft—ft	—	7,3	2,7	1,0	2,1	1,0
Zy—zy	29,6	4,0	3,5	3,1	1,5	1,1
Go—go	—	2,9	2,2	3,1	3,3	1,7
N—gn	25,2	6,2	6,2	4,3	2,4	3,3
N—sto	—	5,0	3,6	2,5	1,4	2,4
N—sbn	—	2,9	2,3	2,4	1,4	2,1
Al—al	—	0,8	0,5	0,7	0,4	0,9
I. céph.	6,8	—1,5	—0,5	0,7	—0,02	—0,24
I. fac. tot.	5,3	3,1	3,2	1,6	1,1	2,6
I. fac. sup.	—	3,1	1,7	0,8	0,6	1,6
I. nasal	—	—4,5	—3,6	—2,6	—1,4	—1,2

lique est 1,15 unités d'indice plus élevé que chez les seconds, à 6 ans la différence est réduite à seulement 0,25 unités.

Le périmètre céphalique présente en général une courbe de croissance similaire à celle des deux diamètres horizontaux, les taux diminuant progressivement avec l'âge (chez les garçons de 106 mm à l'intervalle de 0—1 an, à 6 mm au dernier intervalle, chez les filles de 98 mm à 5,6 mm).

Le diamètre frontal minimum (ft—ft) n'a pas été établi chez le nouveau-né. À l'intervalle de 1—6 ans, les taux d'augmentation diminuent aussi progressivement avec l'âge. On doit souligner que la croissance du front à cette étape est plus énergique chez les filles que chez les garçons, mais à l'âge d'un an ce diamètre est inférieur de 4 mm chez les premières en comparaison de ces derniers. À l'âge de 6 ans cette différence est réduite à seulement 1,3 mm justement par l'effet de cette croissance plus énergique. D'ailleurs le rapport fronto-pariétal augmente chez les filles à l'étape de 0—6 ans de 66,9 à 70,0 tandis que chez les garçons il reste presque constant (69,19—69,48).

En ce qui concerne le visage, sa hauteur totale (n-gn) augmente au cours de la première année de vie, de 25 mm chez les deux sexes ce qui représente 50% de sa valeur moyenne chez le nouveau né. À l'intervalle de 1—2 ans le taux d'augmentation s'abaisse à 11% chez les garçons (8,6 mm) et à 9% chez les filles (7,69 mm). À l'intervalle qui suit (2—3 ans) nous assistons à une augmentation de seulement 6 mm chez les deux sexes mais après l'âge de 3 ans (intervalle 3—6 ans) nous constatons une croissance de la hauteur du visage relativement plus ample chez les filles (10 mm) que chez les garçons (7,6 mm). Cependant cette amplification du taux d'augmentation chez les filles ne peut annuler la supériorité de la moyenne de la hauteur du visage chez les garçons réalisée avant l'âge de 3 ans.

La largeur du visage, un peu plus grande à la naissance chez les garçons de 2 mm en moyenne que chez les filles augmente jusqu'à l'âge d'un an en moyenne de 29,6 mm chez les premiers et de 28,6 mm chez les secondes ce qui correspond à des taux de 38% et respectivement de 40%. Le rythme de croissance de la largeur de la face à l'intervalle de 1—2 ans se réduit davantage en comparaison de celui de la hauteur, les taux d'augmentation s'abaissant à 3,9% chez les filles et à 4,6% chez les garçons. Aux intervalles annuels suivants, la croissance de la face en largeur durent encore moins énergique n'augmentant au dernier intervalle que de 1,5 mm en moyenne chez les garçons et de 1,0 mm chez les filles. Il en résulte que l'indice facial total s'élève sensiblement avec l'âge. En effet de la naissance jusqu'à l'âge d'un an il s'élève de 5,6 unités d'indice et de 16 unités à la dernière classe d'âge chez les deux sexes. Le nouveau-né des deux sexes est du type hypereuryprosope, caractéristique qui demeure même aux classes de 1 et 2 ans. En commençant par l'âge de 3 ans et jusqu'à la dernière y compris les garçons offrent des indices en moyenne du type euryprosope tandis que les filles de 6 ans deviennent mesoprosopes en moyenne.

L'indice facial supérieur varie dans le même sens grâce à une augmentation plus accentuée de la longueur de l'étage supérieur de la face que de sa largeur.

Le nez présente, mais seulement pour sa longueur, un modèle de croissance semblable aux autres dimensions céphalo-faciales analysées précédemment, mais la diminution avec l'âge des taux d'augmentation annuelle n'est pas rencontrée dans le cas de la largeur nasale, qui sont soit oscillants d'un intervalle à l'autre (comme chez les filles), soit augmentent jusqu'à 4 ans et diminuent après.

Le rapport quantitatif entre la largeur et la longueur du nez, exprimé par l'indice nasal diminue avec l'âge, au total de 12 unités chez les garçons et de 13 unités chez les filles à l'étape 1—6 ans.

Cette diminution a lieu d'une manière un peu différente chez les deux sexes. Chez les garçons la moyenne de l'indice nasal s'abaisse de 8 unités à l'intervalle de 1—2 ans et de 5 unités à celui de 2—3 ans, après quoi il reste presque constant, tandis que chez les filles il diminue jusqu'au dernier intervalle (5—6 ans).

CONCLUSIONS

L'analyse des taux de croissance des différentes dimensions céphalo-faciales nous permet de tirer les conclusions suivantes:

La calotte céphalique augmente après la naissance d'une manière substantielle dans son ensemble (périmètre céphalique de 30%) durant la première année de vie extrautérine, malgré que, selon les données classiques, les neurones ne continuent plus à se multiplier. Elle continue à s'agrandir durant l'intervalle 1—2 ans, mais d'un taux moindre qu'à l'intervalle précédent, ce qui ne peut être expliqué seulement par un épaississement des parois osseuses, qui aurait pu intervenir spécialement dans le cas des augmentations ultérieures (postérieures à l'âge de 2 ans), caractérisées par des taux très peu élevés.

Les deux dimensions horizontales principales de la calotte cérébrale ne participent pas d'une manière égale à son augmentation dimensionnelle, le taux du diamètre transversal dépassant de beaucoup celui du diamètre longitudinal, ce qui entraîne une importante modification conformatrice reflétée par l'indice céphalique qui de mésocéphale en moyenne, tel qu'il était à la naissance, devient brachycéphale accentué à un an.

Après 2 ans, tout en demeurant encore dans les limites de la brachycéphalie, l'indice s'abaisse légèrement jusqu'à la dernière classe d'âge, ce qui reflète une certaine débrachycéphalisation chez les deux sexes.

Pour ce qui concerne la croissance du visage, les taux les plus élevés y sont rencontrés à l'intervalle de 0—1 an et sont relativement plus élevés que les taux d'augmentation de la calotte. La croissance du visage présente des taux encore élevés pendant une durée plus longue que la calotte (jusqu'à environ 3 ans), après quoi on observe une diminution plus importante, mais les taux d'accroissement demeurent toujours plus élevés que ceux de la calotte.

Comme pour la calotte, au cours de l'étape de 0—6 ans, des modifications conformatrices importantes ont lieu au niveau du visage, étant donné une croissance plus énergique au niveau des diamètres verticaux que des diamètres horizontaux. C'est ainsi que l'indice facial qui était hypereuryprosope à la naissance tend à devenir mésoprosope et l'indice nasal de hyperchamérhinien tend à devenir leptorhinien.

Les différences sexuelles s'expriment dès la naissance, les dimensions céphalofaciales étant plus élevées chez les garçons que chez les filles, ainsi que par certaines particularités des modèles d'évolution des taux de croissance qui peuvent soit accentuer, soit diminuer les différences sexuelles, non seulement du point de vue dimensionnel mais aussi conformatif.

Les profondes modifications qui ont lieu spécialement jusqu'à l'âge de 3 ans dans la conformation de la calotte et du visage, que nous avons souligné dans ce travail, indiquent combien il est important de les connaître pour les examens de paternité, quand il s'agit d'enfants de moins de 3 ans.

De même, les données analysées plus haut peuvent constituer des éléments autochtones de référence pour évaluer la normalité, quand il est nécessaire de préciser un diagnostic concernant les malformations et, en général, de nature pathologique.

BIBLIOGRAPHIE

1. BAKIČOVÁ Z., JAMOŠOVÁ M., SEVČIKOVÁ A., GRUNT J., *Hodnotení rastu a jeho dynamiky u bratislavských dětí od 0—3 rokov*. Co. hygiena 20, 1975, **2**, 58—67.
2. CRISTESCU M., BOTEZATU D., GHIGEA S., ISTRATE M., *Aspecte ale creşterii dimensiunilor şi ale modificărilor conformaţiei cefalo-faciale*, St. cerc. antropol., 1976, **13**, 23—32.
3. ENĂCHESCU TH. POP S., *Variabilitatea dimensiunilor nou-născutului, în funcţie de condiţiile de mediu*. Probl. Antrop., 1957, **III**, 161—174.
4. GHIGEA S., MIU G., TUDOSIE A. CANTEMIR P., *Variabilitatea creşterii şi dezvoltării copiilor în etapa de vîrstă 1—3 ani*, St. cerc. antropol., 1985, **22**, 10—17.
5. GLAVCE CRISTINA-SUZANA, *Aspecte ale creşterii şi dezvoltării segmentului cefalo-facial la copiii între 5—8 ani*. St. cerc. antropol., 1985, **22**, 27—32.
6. PROKOPEC M., HAVLÍNOVÁ M., *Longitudinal follow-up study of somatic, mental and social development in a sample of Progne children from birth to the age of twenty*. In : "Prospective longitudinal research", Oxford Univ. Press, 1981, 207—212.
7. ŞTIRBU M., ROŞCA M. E., ȚARCĂ A., ISTRATE M., *Aspecte ale creşterii copiilor de 4—6 ani din municipiul Iaşi şi zona rurală a judeţului Iaşi*, St. cerc. antropol., 1985, **22**, 18—26.

Reçu le 20 mai 1986

Centre de recherches biologiques de Iaşi
Collectif d'Ecologie humaine et Paléanthropologie

VARIABILITÉ DU RAPPORT STATURO-PONDÉRAL À L'ÉTAPE D'ÂGE DE 2 À 5 ANS-CHEZ LES ENFANTS PROVENANT DE DEUX ZONES ÉCOLOGIQUES DIFFÉRENTES

PAR

MARIA ȘTIRBU, MARIA-ELENA ROȘCA, MARIA ISTRATE, ADRIANA TUDOSIE, PETRU CANTEMIR

Les études nutritionnelles ont mis en évidence l'existence d'une corrélation significative entre l'obésité de l'adulte et celle de l'enfant et de l'adolescent. C'est pourquoi l'étude du rapport staturo-pondéral en commençant par la petite enfance, de ses limites de normalité, spécifiques à chaque classe d'âge, de sa variabilité dans divers groupes de populations infantiles représente un problème de santé publique assez important.

La pénurie, dans notre pays, des recherches épidémiologiques sur la prévalence de la surpondéralité et de l'obésité à l'étape de la petite enfance confère au présent travail une certaine opportunité qui nous encourage à aborder ces problèmes.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le matériel d'étude est constitué par un nombre total de 1590 sujets âgés de 2 à 5 ans provenant de deux zones écologiques différentes : de la ville de Iassy (945 sujets) et de villages voisins de cette ville (1645 sujets).

Le poids idéal a été établi pour chaque sujet d'après la formule de Lorentz spécifique à l'étape d'âge de 2—6 ans $(T-100) - [(T-123) \times 0,7]$. La déviation pondérale individuelle en rapport du poids idéal a été évaluée en pourcentages.

En conformité avec la plupart des auteurs, les limites de normalité à ce point de vue, furent considérées les déviations jusqu'à $\pm 10\%$ en rapport du poids idéal, au-dessous de cette limite se situant les sujets souspondéraux, tandis qu'au-dessus se trouvent ceux qui sont surpondéraux. Les sujets avec un excès pondéral de plus de 20% sont considérés comme obèses.

Les fréquences des sujets à ce point de vue, obtenues dans chaque série sont enregistrées dans les tableaux 1 et 2 pour l'échantillon urbain et dans les tableaux 3 et 4 pour l'échantillon rural. Ces tableaux comprennent aussi les répartitions en fonction de l'âge et du sexe.

Tableau 1

La répartition des sujets d'après la déviation pondérale en rapport du poids idéal, évaluée en pourcentages, dans l'échantillon mélangé et la série de garçons

D'âge Déviation %	2 ans		3 ans		4 ans		5 ans		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
-31 — -35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-26 — -30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-21 — -25	—	—	1	0,95	1	0,81	—	—	2	0,42
-16 — -20	1	0,90	—	—	1	0,81	2	1,48	4	0,84
-11 — -15	6	5,40	8	7,62	12	9,68	11	8,15	37	7,78
-6 — -10	11	9,90	22	20,95	33	26,61	22	16,30	88	18,52
-1 — -5 %	20	18,01	29	27,62	27	21,77	41	30,37	117	24,63
0	17	15,31	15	14,28	7	5,64	10	7,41	49	10,31
+1 — +5 %	18	16,21	20	19,05	23	18,55	26	19,26	87	18,31
+6 — +10	17	15,31	5	4,76	13	10,48	6	4,44	41	8,63
+11 — +15	12	10,81	4	3,81	6	4,84	7	5,18	29	6,10
+16 — +20	2	1,80	1	0,95	1	0,81	3	2,22	7	1,47
+21 — +25	5	4,50	—	—	—	—	4	2,96	9	1,89
+26 — +30	1	0,90	—	—	—	—	—	—	1	0,21
+31 — +35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+36 — +40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+41 — +45	1	0,90	—	—	—	—	1	0,74	2	0,42
+46 — +50	—	—	—	—	—	—	2	1,48	2	0,42
Total souspondéraux	7	6,31	9	8,57	14	11,29	13	9,63	43	9,05
Total normopondéraux	83	74,77	91	86,67	103	83,06	105	77,78	382	80,42
Total surpondéraux	14	12,61	5	4,76	7	5,65	10	7,41	36	7,57
Total obèses	7	6,31	—	—	—	—	7	5,18	14	2,94
Total surpondéraux + obèses	21	18,92	5	4,76	7	5,65	17	12,59	50	10,52

Tableau 2

La répartition des sujets d'après la déviation pondérale en rapport du poids idéal, évalué en pourcentages, dans l'échantillon urbain — la série de fillettes

D'âge Déviation %	2 ans		3 ans		4 ans		5 ans		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
-31 — -35	—	—	—	—	1	0,88	—	—	1	0,21
-26 — -30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-21 — -25	—	—	—	—	—	—	1	0,86	1	0,21
-16 — -20	3	2,50	1	0,83	4	3,50	1	0,86	9	1,91
-11 — -15	8	6,67	12	10,00	14	12,28	18	15,51	52	11,06
-6 — -10	13	10,83	32	25,67	19	16,67	28	24,13	92	19,57
-1 — -5 %	30	25,00	30	25,00	36	31,58	32	27,59	128	27,23
0	12	10,00	15	12,50	7	6,14	7	6,03	41	8,72
+1 — +5 %	17	14,17	19	15,83	15	13,15	13	11,20	64	13,61
+6 — +10	17	14,17	8	6,67	8	7,02	9	7,76	42	8,93
+11 — +15	9	7,50	2	1,66	8	7,02	2	1,72	21	4,46
+16 — +20	5	4,17	1	0,83	1	0,88	2	1,72	9	1,91
+21 — +25	2	1,66	—	—	—	—	3	2,59	5	1,06
+26 — +30	1	0,83	—	—	—	—	—	—	1	0,21
+31 — +35	—	—	—	—	1	0,88	—	—	1	0,21
+36 — +40	1	0,83	—	—	—	—	—	—	1	0,21
+41 — +45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+46 — +50	2	1,66	—	—	—	—	—	—	2	0,42
Total souspondé- raux	11	9,17	13	10,83	19	16,67	20	17,24	63	13,40
Total normopondé- raux	89	74,17	104	86,67	85	74,56	89	76,72	367	78,08
Total surpondé- raux	14	11,66	3	2,50	9	7,89	4	3,45	30	6,38
Total obèses	6	5,00	—	—	1	0,88	3	2,59	10	2,12
Total surpondé- raux + obèses	20	16,66	3	2,50	10	8,77	7	6,04	40	8,51

Tableau 3

La répartition des sujets d'après la déviation pondérale en rapport du poids idéal, évalué en pourcentages, dans l'échantillon rural — la série de garçons

D'âge Déviation %	2 ans		3 ans'		4 ans		5 ans		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
-26 — -30	—	—	1	1,28	—	—	—	—	1	0,32
-21 — -25	2	2,90	2	2,56	1	1,28	1	1,15	6	1,92
-16 — -20	1	1,45	—	—	2	2,56	3	3,45	6	1,92
-11 — -15	1	1,45	8	10,26	7	8,97	10	11,49	26	8,33
-6 — -10	6	8,69	8	10,26	11	14,10	16	18,39	41	13,14
-1 — -5%	11	15,94	13	16,67	23	29,49	21	24,14	68	21,79
0	9	13,04	6	7,69	2	2,56	9	10,34	26	8,33
+1 — +5 %	11	15,94	19	24,36	17	21,79	14	16,09	61	19,55
+6 — +10	6	8,69	10	12,82	5	6,41	6	6,90	27	8,65
+11 — +15	9	13,04	6	7,69	6	7,69	4	4,60	25	8,01
+16 — +20	5	7,25	3	3,85	3	3,85	—	—	11	3,52
+21 — +25	3	4,35	2	2,56	1	1,28	2	2,30	8	2,56
+26 — +30	3	4,35	—	—	—	—	1	1,15	4	1,28
+31 — +35	1	1,45	—	—	—	—	—	—	1	0,32
+36 — +40	1	1,45	—	—	—	—	—	—	1	0,32
Total souspondéraux	4	5,80	11	14,10	10	12,82	14	16,09	39	12,50
Total normopondé- raux	43	62,32	56	71,79	58	74,36	66	75,86	223	71,47
Total surpondéraux	14	20,30	9	11,54	9	11,54	4	4,60	36	11,53
Total obèses	8	11,59	2	2,56	1	1,28	3	3,45	14	4,48
Total surpondéraux + obèses	22	31,89	11	14,10	10	12,82	7	8,05	50	16,02

Tableau 4

La répartition des sujets d'après la déviation pondérale en rapport du poids idéal, évalué en pourcentages, dans l'échantillon rural — la série de fillettes

D'âge Déviation %	2 ans		3 ans		4 ans		4 ans		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
-26 — -30	—	—	—	—	—	—	1	0,94	1	0,30
-21 — -25	1	1,56	—	—	1	1,04	3	2,83	5	1,50
-16 — -20	2	3,12	3	4,48	6	6,25	5	4,72	16	4,80
-11 — -15	3	4,69	4	3,97	12	12,50	20	18,87	39	11,71
-6 — -10	11	17,19	12	17,91	14	14,58	20	18,87	57	17,11
-1 — -5 %	9	14,06	14	20,90	17	17,71	23	21,70	63	18,91
0	—	—	8	11,94	9	9,37	4	3,77	21	6,30
+1 — +5 %	11	17,19	11	16,42	23	23,96	19	17,92	64	19,21
+6 — +10	13	20,31	4	5,97	7	7,29	6	5,66	30	9,00
+11 — +15	6	9,37	7	10,45	2	2,08	2	1,89	17	5,10
+16 — +20	1	1,56	3	4,48	3	3,12	2	1,89	9	2,70
+21 — +25	7	10,94	—	—	2	2,08	1	0,94	10	3,00
+26 — +30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+31 — +35	—	—	1	1,49	—	—	—	—	1	0,30
+36 — +40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total souspondéraux	6	9,37	7	10,45	19	19,79	29	27,36	61	18,31
Total normopondéraux	44	68,75	49	73,13	70	72,92	72	67,92	235	70,57
Total surpondéraux	7	10,94	10	14,93	5	5,21	4	3,77	26	7,80
Total obèses	7	10,94	1	1,49	2	2,08	1	0,94	11	3,30
Total surpondéraux + obèses	14	21,88	11	16,42	7	7,29	5	4,71	37	11,11

RÉSULTATS OBTENUS

La lecture des tableaux 1 et 2 nous indique que dans les séries urbaines et chez les deux sexes, le rapport staturo-pondéral est assez équilibré. En effet, la fréquence des enfants normopondéraux atteint dans chaque série prise en son ensemble (2—5 ans) 84,40 % chez les garçons et 78,08 % chez les filles. En ce qui concerne l'évolution avec l'âge de la fréquence des normopondéraux, on constate que le pourcentage minimum en est rencontré dans la première classe d'âge étudiée (2 ans), étant pratiquement égal chez les deux sexes. Il augmente dans la classe suivante (3 ans) où il atteint sa valeur maximale, autant chez les garçons que chez les filles. En commençant par la classe d'âge de 4 ans la fréquence des normopondéraux diminue progressivement chez les premiers, tandis que les filles après une diminution assez forte à 4 ans elle augmente faiblement dans la dernière classe d'âge étudiée ici (5 ans), devenant ainsi presque égale à la fréquence chez les garçons.

Par conséquent c'est seulement à la classe de 4 ans que se manifeste une différence sexuelle assez prononcée la fréquence des filles normopondérales y étant significativement plus basse (9 %) que celle des garçons, la différence entre les sexes devenant négligeable (2 %) à 5 ans.

Les sujets avec déficit pondéral sont toujours plus fréquents dans la série des filles que dans celle des garçons. La totalité des filles sous-pondérales indifféremment de l'âge représente 13 % celle des garçons y étant seulement de 9 %.

La variabilité avec l'âge de la fréquence des sujets souspondéraux est également différente chez les deux sexes. En effet, chez les filles elle s'élève progressivement de la première jusqu'à la dernière classe d'âge, tandis que chez les garçons le même phénomène est enregistré seulement jusqu'à 4 ans, dans la classe d'âge suivante (5 ans) la fréquence des sous-pondéraux diminuant faiblement.

En ce qui concerne la surpondéralité elle est, au contraire, un peu plus fréquente parmi les garçons que parmi les filles. Le surplus pondéral de 11—20 % en rapport du poids idéal est rencontré chez 7,57 % des premiers et de seulement 6,38 % des secondes. On doit souligner en même temps que la plus grande prévalence de la surpondéralité se situe dans la première classe d'âge étudiée (2 ans), chez les deux sexes, dans la classe suivante elle s'abaisse brusquement, de nouveau, chez les deux sexes.

L'évolution ultérieure avec l'âge devient différente chez les deux sexes, les garçons surpondéraux augmentant progressivement, d'une classe à l'autre, tandis que le pourcentage des filles surpondérales diminue dans la dernière classe.

L'obésité à l'étape d'âge étudiée ici (2—5 ans) est assez rarement rencontrée (2,94 % chez les garçons et 2,12 % chez les filles), avec une fréquence relativement plus prononcée dans la première classe d'âge (6,31 % chez les garçons et 5 % chez les filles).

D'ailleurs à quelques classes d'âge (3 et 4 ans) elle est pratiquement absente chez les deux sexes. Seulement dans la dernière classe d'âge étudiée ici s'affirme de nouveau la présence des sujets obèses, spécialement chez les garçons (5 %), tout en étant exceptionnelle chez les filles (2,59 %).

En ce qui concerne le rapport staturo-pondéral des enfants du milieu rural à la même étape d'âge, on peut souligner qu'il est relativement moins équilibré que chez les enfants du milieu urbain.

En effet, les pourcentages des sujets normopondéraux pris ensemble atteint ici la valeur de 71,47 % chez les garçons et de 70,57 % chez les filles, étant de 8 à 9 % plus bas que dans le milieu urbain.

L'évolution avec l'âge du rapport staturo-pondéral se passe aussi d'une manière différente dans le milieu rural que dans le milieu urbain.

Chez les garçons, la fréquence des normopondéraux augmente progressivement avec l'âge jusqu'à la dernière classe étudiée ici (62,32 % dans la première et 75,86 % dans la dernière); chez les filles les pourcentages les plus élevés sont au contraire rencontrés dans les classes de 3 et de 4 ans (73,13 et 72,92 %), étant moins élevés dans la première et dans la dernière (68,75 % et 67,92 %).

Les enfants dont le rapport staturo-pondéral ne correspond pas aux valeurs normales sont plus fréquemment rencontrés dans le milieu rural autant au point de vue de la souspondéralité que de la surpondéralité. Les différences sexuelles à ce point de vue s'expriment de la même manière dans les deux milieux. Chez les filles les sujets souspondéraux deviennent avec l'âge de plus en plus fréquents leurs pourcentages augmentant de 9 % dans la première classe d'âge à 27 % dans la dernière. Chez les gar-

çons leur fréquence est en général plus réduite que chez les filles. Le pourcentage minimal des souspondéraux s'y rencontre aussi dans la première classe d'âge et leur fréquence maximale dans la dernière, mais l'évolution d'une classe à l'autre n'est point linéaire.

D'autre part les sujets surpondéraux présentent une fréquence plus élevée dans le milieu rural que dans le milieu urbain.

En effet, les garçons surpondéraux à l'étape de 2 à 5 ans représentent 16,02 % dans le milieu rural et seulement 10,52 % dans le milieu urbain, et respectivement 11,11 % et 8,5 % dans les séries de filles. Il en résulte que la surpondéralité est représentée par un pourcentage plus élevé chez les garçons que chez les filles, spécialement dans le milieu rural.

L'évolution avec l'âge de la surpondéralité est peu différente chez les deux sexes : chez les garçons sa plus grande fréquence est rencontrée dans la première classe d'âge étudiée ici (20,30 %), et diminue progressivement jusqu'à la dernière classe d'âge (4,60 %). Chez les filles le pourcentage maximum est atteint dans la classe d'âge de 3 ans (cca. 15 %) et diminue également jusqu'à la classe de 5 ans (3,77 %).

Pour ce qui concerne l'obésité, il faut souligner qu'elle est un peu plus fréquente dans le milieu rural que dans le milieu urbain, chez les garçons (total : 4,48 %), comme chez les filles (total : 3,30 %). D'ailleurs seulement à la classe de 2 ans nous avons enregistré dans le milieu rural un pourcentage un peu plus important de sujets obèses chez les deux sexes (11 %), qui est presque double en comparaison de celui de nos séries urbaines, mais dans les autres classes d'âge leur présence est tout à fait exceptionnelle (variant de 1 % à 3 %).

L'obésité plus fréquente dans le milieu rural que dans le milieu urbain n'est point une obésité accentuée, la déviation en comparaison du poids idéal étant au contraire plus marquée dans le second (allant de 21 % à 30 % et atteignant 40 % chez 3 sujets).

CONCLUSION

Les données analysées précédemment nous permettent de conclure que le rapport staturo-pondéral à l'étape d'âge 2—5 ans est assez équilibré, prévalant les normopondéraux autant dans le milieu urbain que dans le milieu rural, mais avec un pourcentage plus élevé dans le premier (79 %) que dans le second (71 %).

La fréquence des sujets qui ne correspondent pas à la normalité à ce point de vue est, au contraire, plus élevée chez les deux sexes dans les séries rurales que dans celles du milieu urbain, autant pour les cas qui dépassent la normalité (13,48 % chez la population rurale et 9,51 % chez la population urbaine) que pour ceux qui se situent en dessous de la limite de celle-ci (15,50 % et respectivement 11,21 %). Il faut souligner que l'obésité est assez rarement rencontrée avec des fréquences significatives, sauf à la classe d'âge de 2 ans où se situe aussi la plus grande différence urbain-rural (5,62 % sujets obèses et respectivement 11,27 %). Il est intéressant de noter que chez la population rurale la souspondéralité varie dans des limites plus larges que chez la population urbaine, mais la surpondéralité est plus fréquente dans la première que dans la seconde.

En ce qui concerne les différences sexuelles, elles consistent en ce que dans les deux zones écologiques la souspondéralité est plus fréquemment rencontrée chez les filles que chez les garçons, chez ces derniers la surpondéralité étant au contraire plus fréquente que chez les premières, spécialement dans le milieu rural.

La variabilité du rapport staturo-pondéral avec l'âge offre un tableau différent chez les deux populations étudiées. En effet, tandis que dans les séries rurales et chez les deux sexes on constate une réduction avec l'âge de la surpondéralité et parallèlement une augmentation de la souspondéralité allant jusqu'à la dernière classe d'âge, dans la population urbaine, mais seulement chez les fillettes, on observe une tendance constante à l'augmentation des cas de souspondéralité sans que ce soit accompagné d'une courbe tout à fait linéaire de la réduction de la surpondéralité. Chez les garçons la souspondéralité ainsi que la surpondéralité inscrivent des oscillations d'une classe d'âge à l'autre, mais à la classe de 2 ans nous avons enregistré la prévalence maximale des surpondéraux, le minimum des souspondéraux correspondant à la dernière classe.

Les différences que nous avons constatées entre les séries urbaines et rurales concernant le rapport staturo-pondéral et son évolution avec l'âge pourraient être expliquées par le complexe des facteurs spécifiques des zones dont proviennent les échantillons étudiés, dont en premier lieu l'alimentation et l'hygiène.

La fréquence des surpondéraux et même de quelques cas d'obésité doit attirer l'attention des pédiatres et des parents, étant donné son implication et les risques qui en découlent sur l'évolution ultérieure des sujets, autant à l'étape de l'enfance et de l'adolescence qu'à la maturité.

BIBLIOGRAPHIE

1. ANGHELESCU LUCIA, *Obezitatea*, Ed. Facla, Timișoara, 1985.
2. ARION C., DRAGOMIR D., POPESCU D., *Obezitatea la sugar, copil și adolescent*, Ed. Medicală, București, 1983.
3. BĂLTEANU ANA-CEZARINA, ROȘCA MARIA-ELENA, ȚARCĂ ANA, *Variabilitatea raportului staturo-pondéral în legătură cu regimul alimentar în două populații cu condiții ecologice diferite*, St. cerc. antropol., 1979, **16**, 25—31.
4. BOUR H., *Obésité: quelques données générales*, Rev. Prat., 1976, cité d'après Lacatiș D., Crețeanu Gh.
5. LACATÎȘ D., CREȚEANU GIL., *Obezitatea*, Junimea, Iași, 1978.
6. MINCU I., *Diabetul zaharat și obezitatea. Diagnostic, complicații, tratament*, Ed. Medicală, București, 1989.
7. MINCU I., HÂNCU N., *Lipidologia clinică, II (Patologie lipidică tisulară)*, Ed. Medicală, București, 1983.
8. NECRASOV O., ANTONIU S., ȘTIRBU M., *Quelques aspects biologiques et démographiques de la population de deux villages du Delta du Danube*, Ann. roum. Anthropol., 1976, **13**, 11—17.
9. PAVEL I., SDROBICI D., *Obezitatea boală cu extindere în masă*, Ed. Academiei, București, 1970.
10. ȘTIRBU M., *Evoluția cu vîrsta a raportului staturo-ponderal la două populații din două zone ale Moldovei (Țara Dornelor și Valea Trotușului)*, St. cerc. antropol., 1983, **20**, 35—45.
11. ȘTIRBU M., *La prévalence de l'obésité dans quelques populations de Moldavie (Zone Carpates)*, Ann. roum. Anthropol., 1984, **21**, 45—50.

Reçu le 15 mai 1986

Centre de recherches biologiques de Iassy
Collectif d'Ecologie humaine et Paléontropologie

VARIABILITÉ ÉCOLOGIQUE DES BIOTYPES AU COURS DE LA CROISSANCE DES ENFANTS (0—6 ANS)

PAR

MARIA CRISTESCU, CEZARINA BĂLTEANU, ANA ȚARCĂ, SILVIA GHIGEA,
GEORGETA MIU

Nos recherches longitudinales effectuées précédemment sur les enfants de 7—15 ans mettent en évidence une tendance vers la brachytypie dans le milieu rural en comparaison du milieu urbain.

Etant donné que cette tendance conformatrice à spécificité écologique est déjà présente à l'âge de 7 ans, nous nous proposons d'étudier quand et comment se produit cette différenciation des rythmes de croissance des différentes parties du corps. C'est pourquoi nous avons entrepris pour le moment une recherche transversale concernant l'étape de 0 à 6 ans, dans deux zones écologiques différentes : milieu urbain (ville de Iassy) — et milieu rural — quelques villages du département de Iassy.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le matériel d'étude est constitué par un échantillon de 1994 enfants de la ville de Iassy et un échantillon de 1327 enfants provenant des villages suivants : Probota, Popricani, Scinteia, Erbiceni, Osoi, Comarna, Bosia, Ungheni, Schitu-Duca, Grajduri (dép. de Iassy). Les sujets ont été répartis en fonction du sexe et de l'âge. La première classe d'âge est constituée par des sujets variant dans les limites de 6 mois jusqu'à 1 année et 5 mois. L'âge moyen de cette classe est par conséquent une année. Les autres classes d'âge furent constituées d'après la même méthode.

Le biotype fut apprécié par la méthode L. Brian légèrement modifiée par nous comme suit : les degrés décimaux ne furent pas établis en fonction de la variabilité de la stature (comme le fait L. Brian) mais d'après la variabilité propre à chaque caractère analysé (selon l'intervalle de $\pm 3\sigma$). A côté des couples des caractères pris en considération par Brian pour établir le biotype, nous avons introduit en plus deux autres couples : le diamètre thoracique transversal (a—a) — stature et le diamètre transversal du bassin (ic—ic) — stature. Les différences maximales entre les séries urbaines et rurales en valeurs absolues sont exprimées en degrés décimaux établis dans l'intervalle de $\pm 3\sigma$). Elles sont présentées dans les tableaux 1 et 2.

Les différences entre les séries urbaines et les séries rurales furent aussi évaluées en unités sygmétiques et illustrées pour chaque classe d'âge par les graphiques des planches I, II, III et IV. Dans ces graphiques l'élément de référence est représenté par les séries urbaines (ligne horizontale).

Tableau

Les différences moyennes (cm) des principaux caractères anthropométriques entre les séries
degrés décimaux, d'après la méthode

Gar

	0 ans			1 année	
	diff. (R-U)	σ	degré	diff.	σ
Stature	-0	1,68	0	-2,1	5,1
Tronc (sst-sy)	-0,12	1,16	+0,17	-0,42	2,4
Sy-sol	-0,10	3	-0,05	-0,10	3,73
Sst-xy	-0,10	0,60	-0,33	-0,16	0,82
Xy-sy	+0,22	0,70	+0,55	-0,6	1,2
A-a	-0,10	0,67	-0,25	-0,4	1,5
Ic-ic	-0,18	0,68	-0,45	-0,1	1,0
D.a.p.	-0,34	0,82	-0,68	+0,2	0,70
Per. tor.	-0,34	1,6	-0,35	-0,5	2,6
Per. abd.	-0,46	1,78	-0,43	-0,8	2,97
4 ans			5 ans		
Stature	-2,12	4,38	-0,80	-3,14	5,14
Tronc (sst-sy)	+0,10	1,76	+0,09	-0,30	2,06
Sy-sol	-2,00	2,83	-1,18	-2,39	3,19
Sst-xy	-0,03	0,74	-0,06	+0,06	+0,75
Xy-sy	+0,15	1,2	+0,20	-0,36	1,2
A-a	+0,17	1,05	+0,27	-0,37	1,28
Ic-ic	+0,31	0,92	+0,56	-0,15	1,03
D.a.p.	+0,33	0,69	+0,78	-0,09	0,87
Per. tor.	-0,32	2,16	-0,24	-0,45	2,65
Per. abd.	-0,42	3,16	+0,22	-0,26	3,74

Tableau

Les différences moyennes (cm) des principaux caractères anthropométriques entre les séries rurales
décimales, d'après la méthode

Fil

	0 ans			1 année	
	diff. (R-U)	σ	degré	diff.	σ
Stature	+0,04	1,60	+0,04	-1,00	4,6
Tronc (sst-sy)	-0,01	1,03	+0,01	-0,40	2,5
Sy-sol	+0,01	3,00	+0,005	-0,8	3,2
Sst-xy	-0,10	0,60	-0,27	-0,01	0,80
Xy-sy	+0,11	1,2	+0,15	-0,42	1,30
A-a	+0,19	0,73	+0,44	-0,42	1,39
Ic-ic	0	0,67	0	-0,17	1,06
D.a.p.	-0,02	0,72	-0,04	-0,04	0,78
Per. tor.	+0,16	1,68	+0,16	-0,59	2,53
Per. abd.	+0,02	1,88	+0,01	-0,57	3,27
4 ans			5 ans		
Stature	-2,44	4,28	-0,95	-4,17	5,04
Tronc (sst-sy)	-0,21	2,26	-0,15	-0,34	2,06
Sy-sol	-1,56	2,89	-0,90	-3,02	3,26
Sst-xy	0	0,72	0	-0,07	0,87
Xy-sy	+0,79	1,2	+1,09	-0,27	1,10
A-a	-0,01	1,02	-0,01	-0,13	1,16
Ic-ic	+0,16	0,88	+0,30	-0,23	0,99
D.a.p.	+0,31	0,64	+0,81	+0,03	0,76
Per. tor.	-0,11	2,23	-0,08	-0,56	2,54
Per. abd.	+0,51	3,19	+0,26	-1,14	3,87

1

rurales et les séries urbaines, les valeurs sygmaticques de la série de référence (urbaine) et les de L. Brian (modifiée par nous)

ç o n s

2 ans			3 ans		
degré	diff.	σ	degré	diff.	σ
-0,68	-2,1	4,77	-0,73	-2,11	5,38
-0,27	-0,8	1,89	-0,70	+0,04	2,27
-0,04	-0,7	2,8	-0,41	-1,02	3,02
+0,32	-0,07	0,77	+0,15	-0,11	0,88
-0,83	-0,9	1,2	+1,25	+0,15	1,2
+0,41	-0,58	1,23	-0,79	-0,33	1,34
-0,16	+0,20	0,93	+0,36	+0,1	1,23
+0,47	+0,3	0,75	+0,66	-0,35	0,88
-0,33	-0,80	2,43	-0,55	-0,72	2,63
17,4	+0,71	2,90	-0,40	-0,60	3,28
6 ans					
-1,01	-3,84	4,48	-1,43		
-0,24	-0,69	2,05	-0,56		
-1,25	-2,85	3,03	-1,57		
+0,13	-0,09	0,73	-0,20		
-0,50	-0,60	1,2	-0,83		
-0,47	-0,33	1,27	-0,43		
-0,25	+0,003	1,16	+0,004		
+0,17	+0,09	0,81	+0,18		
-0,28	-1,46	3,34	-0,73		
-0,11	-0,98	4,53	-0,36		

2

et les séries urbaines, les valeurs sygmaticques de la série de référence (urbaine) et les degrés de L. Brian (modifiée par nous)

e s

2 ans			3 ans		
degré	diff.	σ	degré	diff.	σ
-0,36	-1,14	4,97	-0,48	-3,05	4,42
-0,26	-0,46	2,16	-0,35	-0,24	3,09
-0,41	-0,67	2,58	-0,43	-1,92	3,12
-0,02	+0,12	0,90	+0,22	+0,01	0,76
-0,53	+0,68	1,30	+0,87	-0,25	1,00
-0,50	-0,39	1,33	-0,49	-0,54	1,06
-0,26	+0,04	1,23	+0,05	-0,05	1,03
-0,08	+0,29	0,79	+0,63	+0,22	0,87
-0,39	+0,13	2,63	+0,08	+0,31	2,65
-0,29	-0,55	3,74	+0,24	-0,43	3,00
6 ans					
-1,38	-4,61	4,89	-1,57		
-0,27	-0,56	2,02	-0,46		
-1,54	-3,57	3,12	-1,90		
-0,13	+0,04	1,02	+0,06		
-0,40	-0,60	1,10	-0,90		
-0,18	-0,45	1,28	-0,59		
-0,38	-0,21	1,16	-0,30		
+0,06	+0,25	0,93	+0,45		
-0,36	-1,28	3,17	-0,67		
-0,49	-2,06	4,82	-0,71		

RÉSULTATS OBTENUS

L'analyse des différences enregistrées entre les séries urbaines et les séries rurales pour différents caractères à chaque classe d'âge, exprimées soit en valeur absolue soit en valeur relative (unités sygmaticques ou degré décimaux) nous permet de constater que la différenciation au cours de la croissance se produit progressivement avec l'âge et qu'elle varie d'une dimension à l'autre comme amplitude et dans quelques cas, même comme sens.

En effet, le nouveau-né du milieu rural se présente, en moyenne, sensiblement semblable à celui du milieu rural, la ressemblance pour la taille, le poids et quelques autres caractéristiques allant jusqu'à l'identité. Une faible brachytypisation du nouveau-né du milieu rural en comparaison de celui du milieu urbain s'exprime par un développement un peu plus grand de la largeur de l'abdomen et respectivement par un thorax un peu moins long. Ce couple de deux caractères offre presque un degré décimal en faveur de la brachytypie chez les garçons (+0,88) et un demi-degré chez les filles (+0,42). Les dimensions horizontales et les périmètres du tronc ($a-a$, $ic-ic$, les diamètres antéro-postérieur et transversal) sont, au contraire un peu moindres chez le nouveau-né du milieu rural et les relations entre ces caractères, d'après la méthode Brian, traduit une faible longitypisation. Les caractères du type longiligne totalisent en général 1,41 degrés décimaux chez les garçons et 1,14 chez les fillettes, tandis que les caractères brachytypiques totalisent 1,17 degrés chez les premiers et 0,73 chez les secondes.

Les rythmes de croissance réalisés au cours d'une année de vie, modifient la situation rencontrée à la naissance.

Chez les garçons, se maintient l'identité pour la stature et le poids entre la série urbaine et la série rurale tandis que chez les filles la taille devient en moyenne d'un centimètre moins élevée dans le milieu rural que dans le milieu urbain. Le poids y devient inférieur seulement de 140 g. D'ailleurs en exceptant le segment vertex-suprasternale toutes les autres dimensions de la série rurale des filles offrent une courbe que se situe plus ou moins dans l'espace soussigmatique. En échange, étant donné que les déviations négatives de la série rurale sont variables d'une dimension à l'autre, en appliquant la méthode de Brian, nous constatons que 6 couples de caractères indiquent le brachytype (qui totalisent 1,01 degrés décimaux) et seulement deux appartiennent au type longiligne (totalisant 0,65 degrés).

Les garçons du milieu rural sont à l'âge d'un an de même taille et poids que ceux du milieu urbain, comme nous l'avons déjà souligné plus haut. Leur tronc ainsi que les périmètres thoraciques et celui du bras offrent des moyennes un peu moindres tandis que les autres dimensions se situent dans l'espace sursigmatiques. Les relations entre les caractères du type brachymorphe et ceux du type ectomorphe indiquent une prévalance des premiers. En effet, 5 couples de caractères indiquent une tendance vers la brachytypie (totalisant 2,49 degrés) et seulement 2 vers la longitypie (1,75 degré).

Il résulte que si chez le nouveau-né du milieu rural on remarque une faible tendance vers la longitypie en comparaison de celui du milieu urbain,

après une année de vie commence à s'affirmer la tendance vers la brachytypie, chez les deux sexes, mais un peu plus fortement chez les garçons que chez les filles, ces dernières présentant une croissance globale un peu moins accélérée que les premiers et par conséquent que les filles du milieu urbain.

Jusqu'à l'âge de deux ans les différences urbain—rural deviennent, en général, plus accentuées.

En effet, chez la série rurale des garçons de 2 ans nous trouvons toutes les moyennes des caractères étudiés déplacées dans l'espace sous-sigmatique à l'exception du diamètre thoracique antéro-postérieur, le diamètre transversal et le poids étant pratiquement égaux à ceux de la série urbaine du même âge.

Chez les filles, où à l'âge d'un an tous les caractères de la série rurale se trouvaient dans l'espace sous-sigmatique, à deux ans quelques-uns de ceux-ci (comme la longueur du tronc et les diamètres du thorax) sont devenus plus grands que ceux de la série urbaine. Il faut souligner que le poids et le périmètre thoracique sont en moyenne égaux chez les deux séries.

Au point de vue conformatif on remarque que la brachytypie dans le milieu rural devient mieux exprimée chez les deux séries en comparaison de la situation rencontrée à l'âge d'un an. En effet presque tous les couples de caractères pris en considération indiquent un développement relativement meilleur des caractères du type brachymorphe. Seulement les relations entre la largeur des épaules et la taille chez les deux sexes, ainsi que le rapport entre la longueur du tronc et la longueur du membre inférieur, mais seulement chez les filles, ne reflète pas la brachytypie, attestée par 4,77 degrés décimaux dans la série rurale des garçons et par 3,12 degrés dans la série des filles.

Aux classes d'âge suivantes les différences écologiques urbain—rural présentent quelques particularités d'ordre sexuel. Chez les garçons aux classes de 3 et 4 ans nous observons que dans le milieu rural les taux de la croissance des tous les dimensions horizontales sont plus amples que dans le milieu urbain, ce qui fait que leurs moyennes deviennent plus élevées que dans ce dernier. Chez les filles à 3 ans seulement le diamètre antéro-postérieur du thorax est un peu plus grand dans la série rurale que dans la série urbaine et à la largeur du bassin devient aussi un peu plus élevée. Les déviations négatives de la stature et de la longueur du membre inférieur des séries rurales chez les sexes sont associées à un tronc pratiquement égal avec celui des enfants du milieu urbain mais chez les filles les couples de ces caractères impriment une brachytypie supérieure à celle des garçons. D'ailleurs, même les couples des dimensions horizontales et les couples formés d'un caractère horizontal et d'un caractère vertical peuvent donner des degrés du type brachytypie supérieurs chez les premières que chez les seconds. De cette façon, les filles totalisent à 3 ans, 5,44 degrés décimaux et 6,32 à 4 ans tandis que les garçons n'en réunissent que 4,41 dans le premier cas et 6,11 dans le second. D'autre part, il ne faut pas négliger le fait que chez les filles deux couples de caractères (longueur de l'abdomen—longueur du thorax et périmètre abdominal—périmètre thoracique) reflètent une faible longotypie. Chez les garçons

tous les couples marquent la brachymorphie, quoique l'un d'entre eux indique une intensité moindre que chez les filles.

A partir de 5 ans les différences urbain—rural augmentent en ce qui concerne la stature et spécialement la longueur du membre inférieur et aussi, mais plus discrètement, la longueur du tronc. En même temps, toutes les dimensions horizontales offrent des moyennes qui se situent dans l'espace soussigmatique, seulement le diamètre antéro-postérieur du tronc de la série rurale pouvant rester au-dessus de la moyenne de la série urbaine.

Ce qu'il faut bien souligner c'est la diminution de la brachytypie à l'âge de 5 ans dans le milieu rural, chez les deux sexes, les couples des caractères de ce type offrant le degré de 4,74 chez les garçons et de 4,8 chez les filles. A 6 ans nous assistons de nouveau dans le milieu rural à un processus relatif de brachytypisation (5,72 degrés chez les garçons et 6,00 degrés chez les filles), mais le rapport entre la longueur du thorax et celle de l'abdomen reste du type longiligne (0,63 degré chez les garçons et 0,83 chez les filles).

CONCLUSIONS

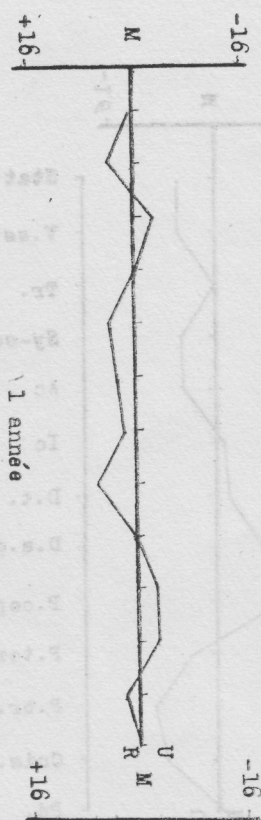
L'analyse réalisée précédemment de la variabilité des modifications avec l'âge de certains caractères et du biotype chez deux populations d'enfants considérées dans ce travail nous permet de conclure comme suit :

Le nouveau-né présente un même niveau de développement physique dans le milieu urbain que dans le milieu rural, la taille et le poids offrant des moyennes pratiquement égales dans les deux zones écologiques. Les petites différences enregistrées pour quelques caractères indiquent une faible tendance vers la longitypie de chez les séries rurales de deux sexes en comparaison des séries urbaines. En commençant par la classe d'âge d'un an chez les garçons et par celle de deux ans chez les filles, la taille devient de plus en plus élevée dans le milieu urbain en comparaison du milieu rural, les différences enregistrées devenant à la classe d'âge de 6 ans de 3,8 cm chez les premiers et de 4,65 cm chez les secondes.

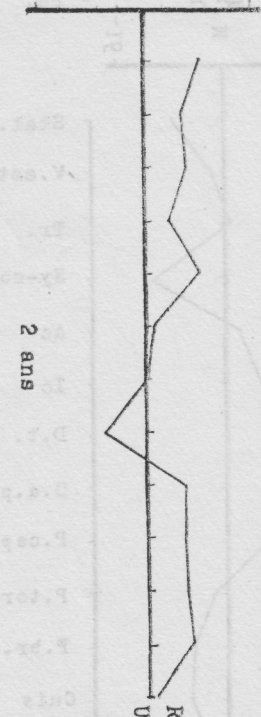
Étant donné que cette accélération de la croissance de la stature n'est pas toujours accompagnée d'un même taux d'accélération de tous les autres caractères dans les deux milieux, la série urbaine commence à se différencier du point de vue conformatif de la série rurale. En effet nous constatons une brachytypisation relative des enfants du milieu rural en comparaison de ceux du milieu urbain, qui devient de plus en plus accentuée avec l'âge, à l'exception de la classe de 5 ans, quand cette différenciation devient moins accentuée. Ce fait pourrait être expliqué par la petite poussée de croissance signalée par Pende, qui aurait pu intervenir (comme c'est aussi le cas de la poussée prépubérale) plus tôt dans le milieu urbain que dans le milieu rural.

BIBLIOGRAPHIE

1. BĂLTEANU ANA-CEZARINA, URĂTUE, MIHAI A., TRIFANE., IACOMI C., MARIAN L. și GRIGORIU M., *Variabilitatea nivelului de dezvoltare fizică a nou-născutului*, St. cerc. Antropol., 1985, 22, 3—9.
2. BRIAN L., *Construction immédiate des anthropométrigrammes et diagnostics constitutionnels d'orientation dans les recherches sur des échantillons très amples de populations humaines*. Anthropol., 1966, IV, 3.

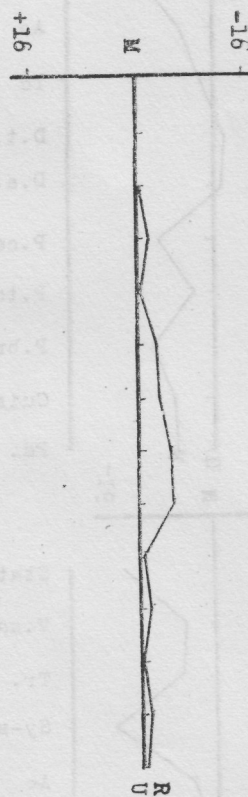


Stat.
V.sst
Tr.
Sy-sol
Ac
Ic
D.t
D.a.p.
P.ceph.
P.tor.
P.br.
Cuis
Pd.



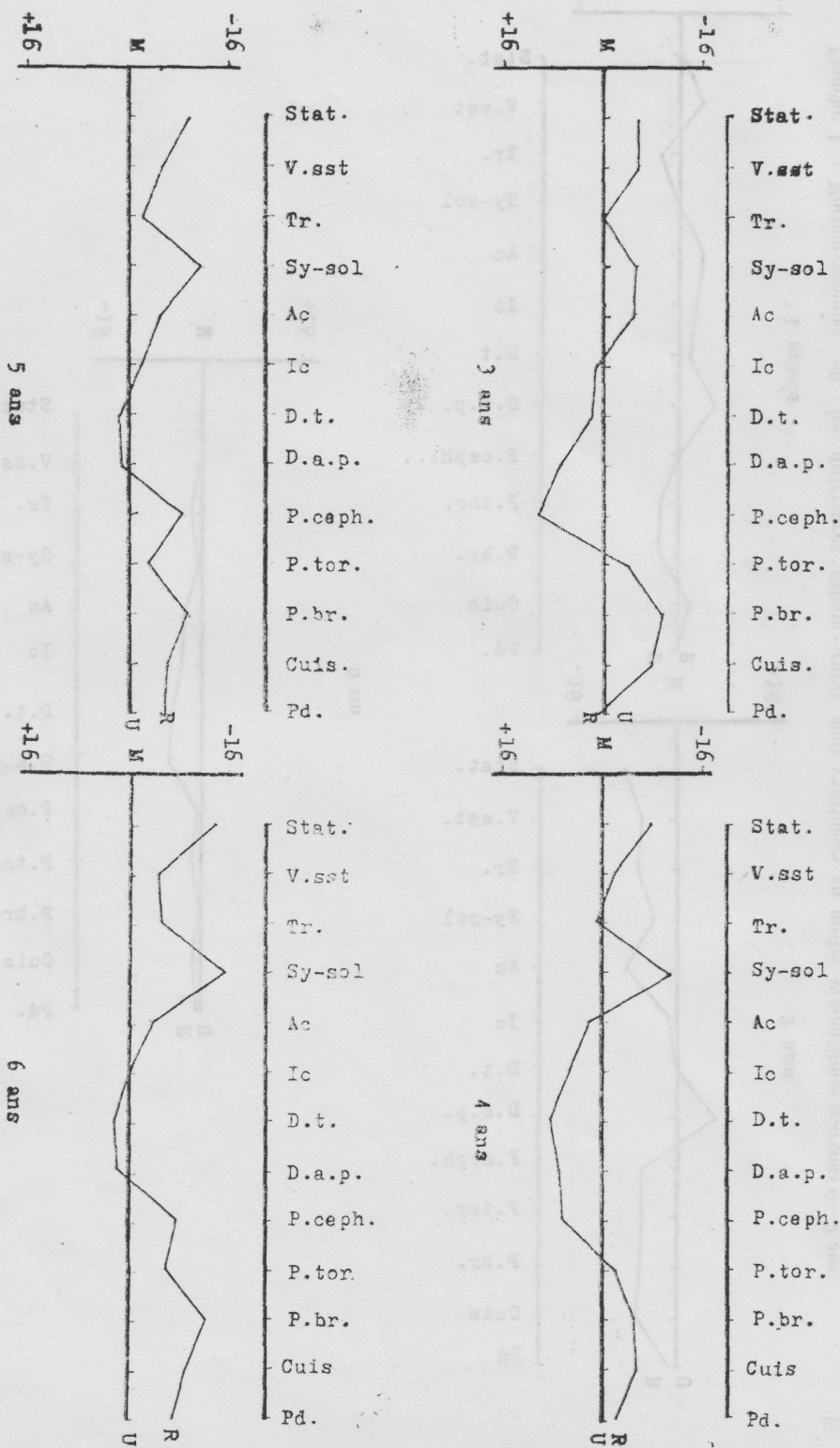
Stat.
V.sst.
Tr.
Sy-sol
Ac
Ic
D.t.
D.a.p.
P.ceph.
P.tor.
P.br.
Cuis
Pd

0 an



Stat.
V.sst
Tr.
Sy-sol
Ac
Ic
D.t.
D.a.p.
P.ceph.
P.tor.
P.br.
Cuis
Pd.

Planche II : Morphogrammes où les différences urbain - rural sont exprimées en unités symématiques (garçons 3-6 ans).



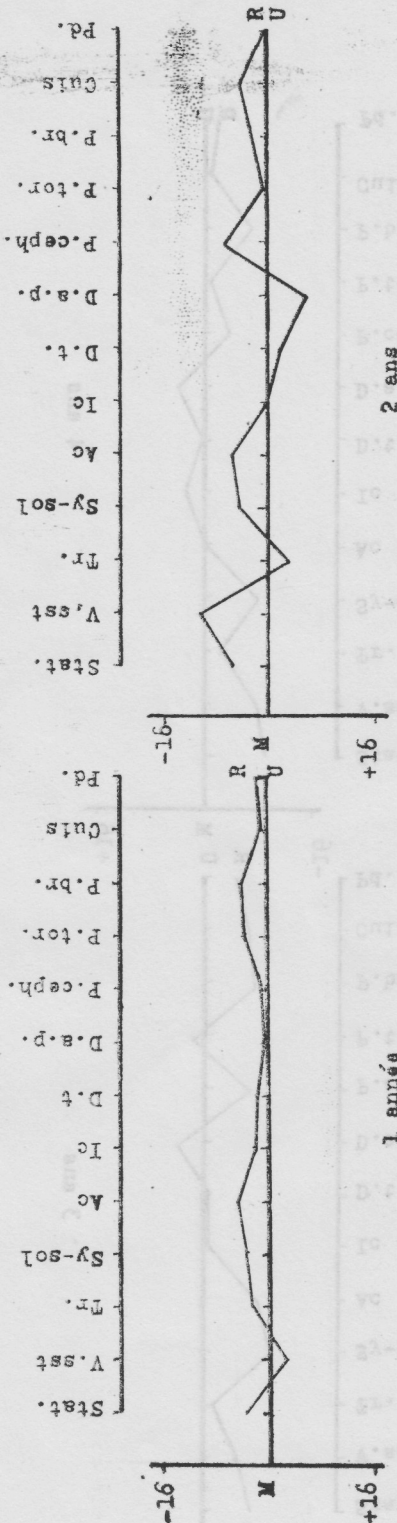
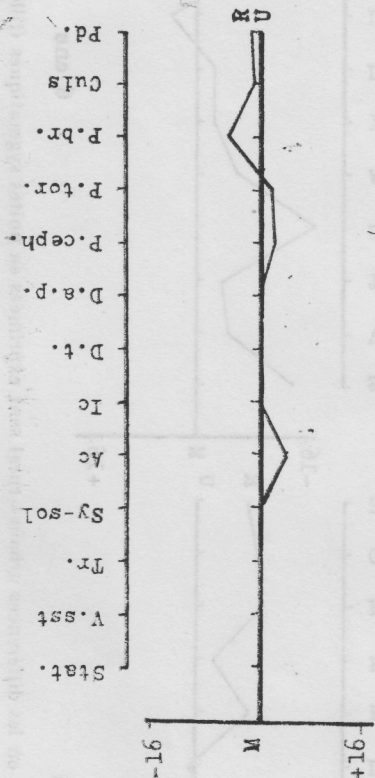
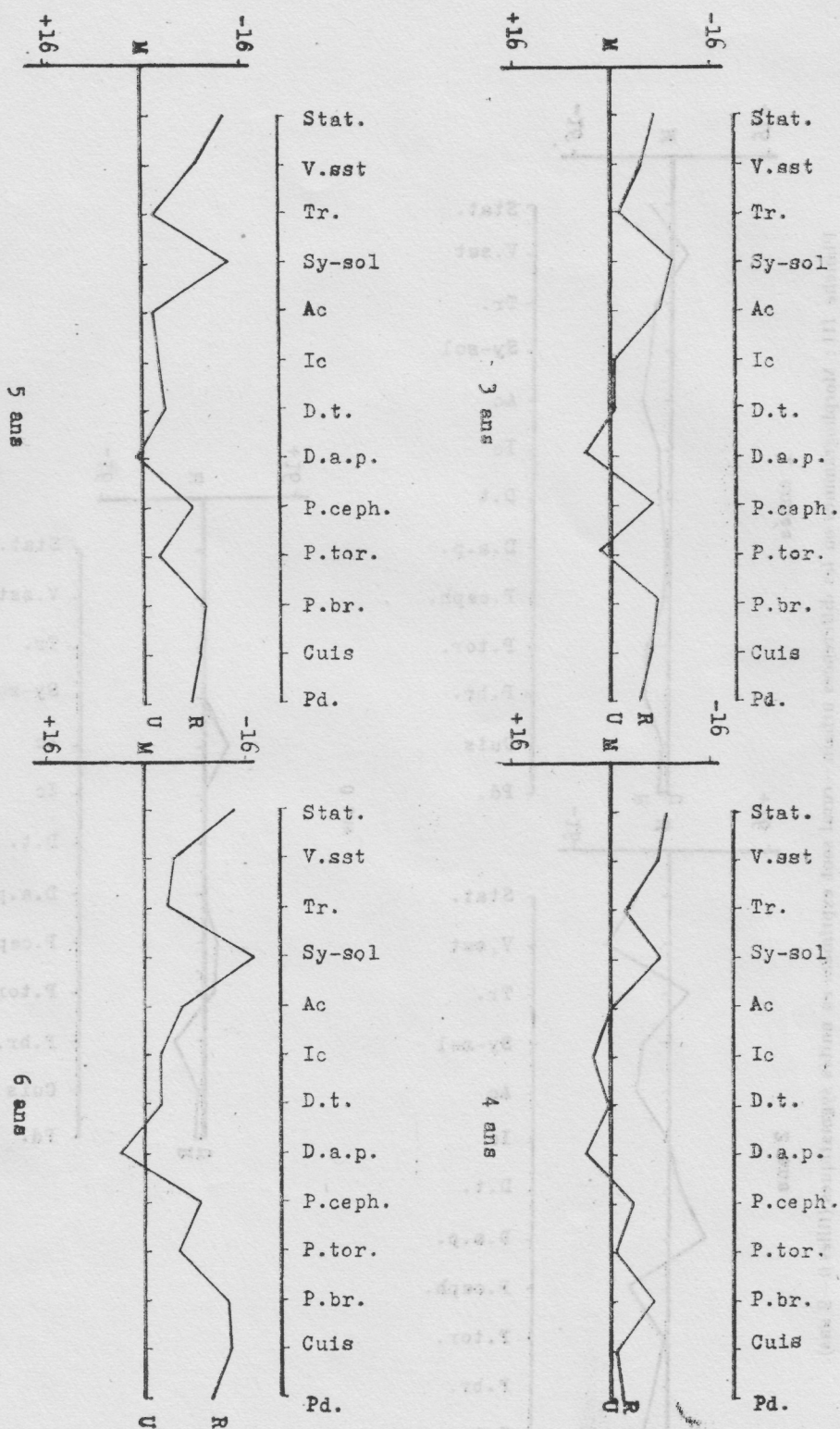


Planche III : Morphogrammes où les différences urbain — rural sont exprimées en unités sygnatiques (filles 0 — 2 ans).

Planche IV : Morphogrammes où les différences urbain-rural sont exprimées en unités symmatiques (lilles 3-6 ans).



3. CHAVILA M., MARQUER T., VACHER J., *Les variations de la stature en fonction des milieux socio-professionnels*, Anthropol., 1959, **63**, 1.
4. CRISTESCU M., *Aspecte ale creșterii și dezvoltării adolescenților din Republica Socialistă România*, Buc., 1969.
5. CRISTESCU M., ȚARCĂ A., IACOB M., *Modèles de croissance de la stature chez les filles pendant l'adolescence*, Ann. roum. d'Anthropol., 1974, **11**.
6. CRISTESCU M., BOTEZATU D., BĂLTEANU A.-C., GHIGEA S., FEODOROVICI C., *Sur la variabilité écologique des biotypes au cours de la croissance*, Ann. roum. d'Anthropol., 1975, **12**, 47—51.
7. GHIGEA S., MIU G., TUDOSE A. și CANTEMIR P., *Variabilitatea creșterii și dezvoltării copiilor în etapu de vîrstă 1—3 ani*, St. cerc. Antropol., 1985, **22**, 10—17.
8. ȘTIRBU M., ROȘCA M.-E., ȚARCĂ A., ISTRATE M., *Aspecte ale creșterii copiilor de 4—6 ani din municipiul Iași și zona rurală a județului Iași*, St. cerc. Antropol., 1985, **22**, 18—26.
9. PINEAU H., *La croissance et ses lois*, Thèse, 1965, Paris.

Reçu le 15 mai 1986

Centre de recherches biologiques de Jussieu
Collectif d'Ecologie humaine et Paléoanthropologie

A LONGITUDINAL RESEARCH INTO THE SOMATOPSYCHOSOCIAL GROWTH OF THE PRESCHOOL CHILD

BY

ECATERINA MORAR, TH. ENĂCHESCU

This paper is devoted to the study of characteristic somatopsychosocial growth features in the preschool child subjected to different systems of educational stimulation.

We followed the key periods of psychic development and social maturation, correlating or not with somatic development, the major factors affecting the growth process in each development stage. The impact of structural, biopsychosocial and functional factors in development within the system of complex social stimulation and the role played by a number of factors involved in various types of psychoeducational stimulation: family, open-type, preschool educational institution, closed, home-type institution.

MATERIAL AND METHOD

Our investigation, conducted over a three-year period, comprised 68 preschool subjects of which 30 boys and 38 girls from kindergartens and 10 boys and 10 girls from foundling homes. The whole group was studied by a complex of methods, techniques, procedures such as controlled observation, individual observation, small-group conversations. T. Falkner's questionnaire, language development tests, mixed, activity tests, personality tests, Ids (self-identification) and Ida (identification of the alter), psycholinguistic anthropometric and statistical-mathematical methods (Chauvent's correction criterion for small samples, Student's test and "Z" normed variables method).

ANALYSIS AND DISCUSSION OF RESULTS

Our longitudinal study enabled us to detect some specific somatopsychic growth features in the preschool child, having different opportunities of educational stimulation.

1. *Somatopsychical features in preschool boys.* A number of distinct psychical and physical particularities in kindergarten and orphanage boys are notable.

a) *Psychical* — in kindergarten boys the mean QR values start from below normal (in the small preschooler) toward normal means (in intermediate and big preschoolers) (Table 1).

Table 1

"QR" Variation with age in preschool children
— a longitudinal study —

BOYS

	YEAR	No	EXTREME VALUES	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	C.V.
KINDER- GARTEN	1983	20	55.00— 85.00	74.00 $\pm$ 1.00	8.00	10.81
	1984	20	80.00—100.00	92.00 $\pm$ 1.00	6.00	6.52
	1985	20	86.00—100.00	97.00 $\pm$ 1.00	4.00	4.10
FOUNDLING HOMES	YEAR	No.	EXTREME VALUES	AVERAGE		
	1983	10	18.00— 48.00	34.00		
	1984	10	33.00—100.00	71.00		
	1985	10	56.00— 98.00	83.00		

GIRLS

	YEAR	No.	EXTREME VALUES	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	C.V.
KINDER- GARTEN	1983	27	50.00— 85.00	76.00 $\pm$ 1.00	8.80	10.52
	1984	27	75.00—100.00	90.00 $\pm$ 1.00	7.00	7.78
	1985	27	84.00—100.00	95.00 $\pm$ 1.00	5.00	5.26
FOUNDLING HOMES	YEAR	No	EXTREME VALUES	AVERAGE		
	1983	11	25.00— 59.00	37.00		
	1984	11	33.00— 94.00	65.00		
	1985	11	42.00— 97.00	78.00		

In the small preschooler QR = 74% indicates psychical retardation.

This is largely due to the fact that 55% of the kindergarten boys score QR below 75%. In the intermediate and big preschooler, there is a spectacular rise to 92% and 97%, respectively, of the QR values, with no case of psychical retardation being registered in this age group.

A quality and value of QR "leap" occurs between the small and intermediate preschooler phase. The subsequent value increase of this index is much smaller and mathematically insignificant.

Foundling home boys score average QR values significantly lower than the kindergarten ones. The QR index in the small and intermediate preschooler lies within the psychical retardation range (Table 2).

Analysing QR variability in orphanage and kindergarten children we notice that with a 74.0 mean the small kindergarten child lies close to the normality boundary (75%), while with a mean of 34.0 the small orphanage child proves to be markedly retarded. This would document the fact that under different socioeducational conditions and life experiences children show different levels of psychical development. The foundling home subject living in an unpropitious socio-affective environment shows marked psychical retardation.

Table 2

"QI" Variation with age in preschool children
— a longitudinal study —

BOYS

	YEAR	No.	EXTREME VALUES	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	C.V.
KINDER- GARTEN	1983	20	75.00—110.00	89.00 $\pm$ 2.00	11.00	12.36
	1984	20	88.00—100.00	96.00 $\pm$ 1.00	4.00	4.16
	1985	20	90.00—115.00	105.00 $\pm$ 2.00	8.00	7.62
	YEAR	No.	EXTREME VALUES	AVERAGE		
FOUNDLING HOMES	1983	10	48.00—100.00	61.00		
	1984	10	68.00—100.00	81.00		
	1985	10	50.00—100.00	85.00		

GIRLS

	YEAR	No.	EXTREME VALUES	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	C.V.
KINDER- GARTEN	1983	27	50.00—120.00	99.00 $\pm$ 3.00	13.00	13.00
	1984	27	80.00—100.00	93.00 $\pm$ 1.00	5.00	5.37
	1985	27	90.00—115.00	107.00 $\pm$ 2.00	10.00	9.35
	YEAR	No.	EXTREME VALUES	AVERAGE		
FOUNDLING HOMES	1983	11	48.00— 83.00	57.00		
	1984	11	58.00— 92.00	74.00		
	1985	11	69.00— 96.00	81.00		

In kindergarten preschoolers QR values improve with age. Thus, while in the small preschooler 100% of the subjects record a QR distribution bordering on psychical retardation, in the intermediate one the proportion is 60.0%, and in the big one it is of only 10%.

The QR quality leap in the foundling home child occurs in the interval between intermediate and big preschooler stage ($4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ years) which differs from that noted in kindergarten subjects).

Compared to kindergarten children the foundling home children's psychical retardation, according to QR values, is on the average above one year.

The progress of QR means with age in preschoolers (Fig. 3) clearly illustrates that kindergarten and orphanage subjects lie on opposite sides of the normality border, in all preschool phases.

As for QI variability with age, the discrepancy between the children subjected to a different socio-educational and life experience influence is quite obvious (foundling home children scoring low).

The QI mean in the big foundling home preschooler is far even from that scored by the small kindergarten subject, the latter being on the average retarded by three years (Table 2).

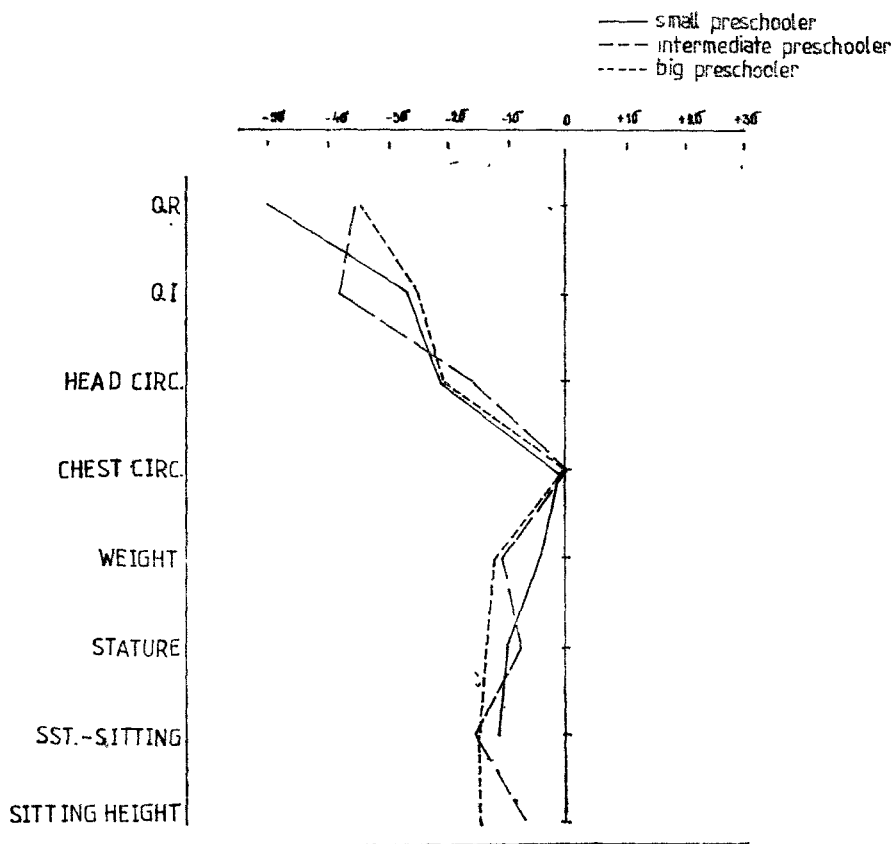


Fig. 1. — Degree of stigmatic difference (normed variables "z") in founding home children compared to kindergaten children (controls) — boys.

The ability to operate with symbols — or the "semiotic functions" — as revealed by QI results lies much below the scores obtained for the four behaviour levels (motor, verbal, cognitive, socio-affective) indicated by QI results.

The poorer ability of the preschool child to turn symbols and significations into images (by drawing) shows that :

— At this age the child is more concerned with analysing (than with synthetising) which matches perfectly his biological need to know in detail the parts of the surrounding world objects and to distinguish himself as "person" from the "things" of this surrounding.

These operations represent stages of the decentering process.

As the founding home preschooler has a poor experience with objects and inter-personal relations, the decentering process is slowed down and even hindered by the low positive-affective influence of a socio-educational and family environment.

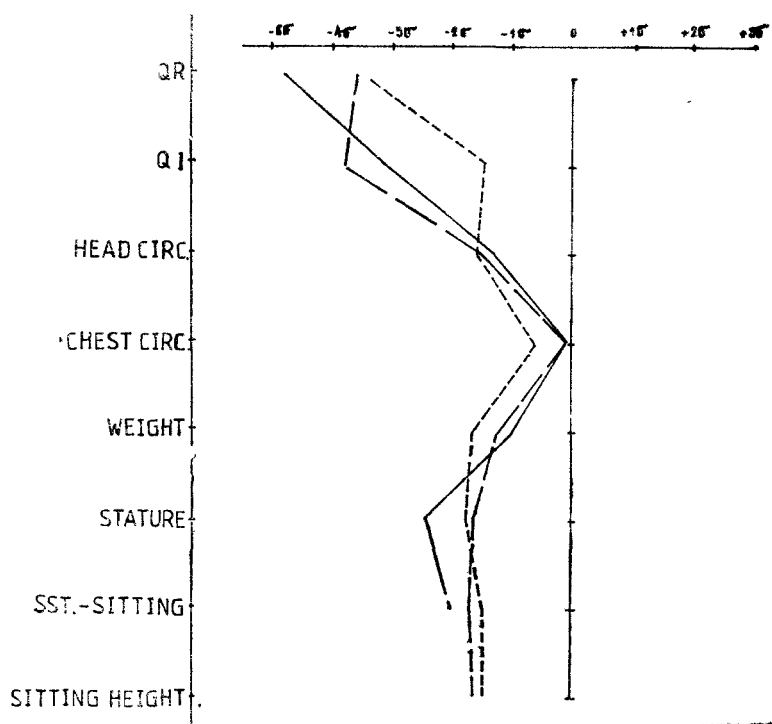


Fig. 2. — Degree of stigmatic difference (normed variables "z") in foundling home children compared to kindergarten children (controls) — girls.

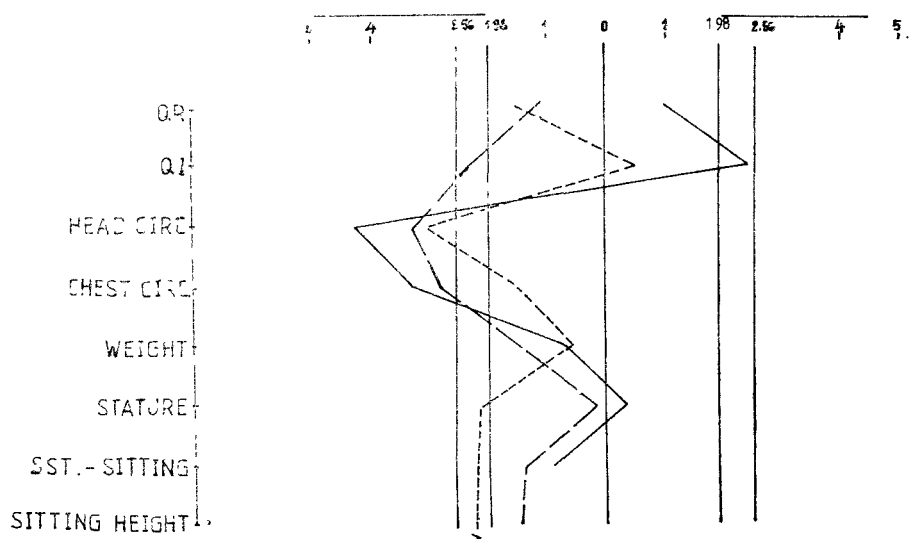


Fig. 3. — Cumulative student test of the value of psychic and somatic differences between boys and girls in kindergarten preschoolers.

Table 3

Size variation with age in preschool kindergarten children — boys — a longitudinal study

SIZE	AGES	No.	EXTREME VALUES	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	C.V.
1. HEAD CIRCUM- FERENCE	1983	20	495—530	513.50 ± 2.57	11.52	2.24
	1984	20	491—535	516.50 ± 2.53	11.30	2.19
	1985	20	500—540	524.50 ± 2.45	10.95	2.09
2. CHEST CIRCUM- FERENCE	1983	20	501—580	539.50 ± 3.60	16.10	3.00
	1984	20	501—610	556.00 ± 3.98	17.00	3.20
	1985	20	510—620	563.00 ± 4.74	21.20	3.77
3. WEIGHT	1983	20	13.000—19.000	15.650 ± 0.42	1.91	12.20
	1984	20	15.000—22.000	18.250 ± 0.42	1.89	10.36
	1985	20	18.000—22.000	19.500 ± 0.32	1.45	7.44
4. STATURE	1983	20	960—1095	1020.25 ± 0.75	43.60	4.27
	1984	20	970—1180	1088.50 ± 14.15	63.28	5.81
	1985	20	1090—1240	1183.00 ± 13.65	61.04	5.15
5. SST.— SITTING	1983	20	311—390	354.00 ± 6.56	19.50	5.51
	1984	20	340—410	377.50 ± 6.06	19.20	5.09
	1985	20	363—440	408.50 ± 6.53	20.70	5.07
6. SITTING HEIGHT	1984	20	560—660	610.50 ± 8.42	26.70	4.37
	1985	20	610—690	656.50 ± 7.95	25.20	3.84

Table 4

Size variation with age in preschool founding home children — boys — a longitudinal study

SIZE	AGES	No.	EXTREME VALUES	AVERAGE
1. HEAD CIRCUM- FERENCE	1983	10	405—515	489.00
	1984	10	475—525	498.00
	1985	10	470—520	502.00
2. CHEST CIRCUM- FERENCE	1983	10	490—553	535.50
	1984	10	498—575	556.00
	1985	10	494—581	566.00
3. WEIGHT	1983	10	11.700—18.200	14.900
	1984	10	12.300—18.300	16.200
	1985	10	13.300—20.500	17.900
4. STATURE	1983	10	890—1081	978.80
	1984	10	940—1136	1040.70
	1985	10	1009—1198	1103.50
5. SST.—SITTING	1983	10	276—392	333.30
	1984	10	298—402	348.40
	1985	10	338—403	377.30
6. SITTING HEIGHT	1984	10	529—628	593.00
	1985	10	560—670	621.00

— A discrepancy is notable between conveying an information through graphical symbols (expressed in QI values) and verbal symbols (contained in QR values), the latter being preferred.

The technique of speaking and a knowledge of the language helps the preschooler analysing and making certain syntheses.

Decentering, expressed through the semiotic function of drawing and language, reveals the mode in which the child comes close to knowing reality. As the process of decentering takes place by a knowledge of the world and of the alter, its place is significantly delayed in the orphanage preschooler whose experience and social guidance are very much reduced compared to children grown within the family or in kindergartens.

a) *Somatic* — Analysing somatic variability indicators in preschool children — boys — indicates small differences between foundling home and kindergarten subjects for all the dimensions studied, except for the head circumference which is smaller in the former group (Tables 3, 4).

Somatic growth differs with the studied segment: thus, head circumference annual increases are small because the skull calotte comes closer to the final, adult stage — at this age post-cephalic annual growth rates are much higher, because this segment is far from the final, adult phase — as known from anthropological practice.

It appears that the 'somatic leap' in boys (longitudinal dimensions) takes place between the intermediate and big preschooler stage.

The degree of signatic difference (normed variable '2') between foundling home and kindergarten children (control group for psychosomatic normality) (Fig. 4) supports our assertion that *psychical retardation*

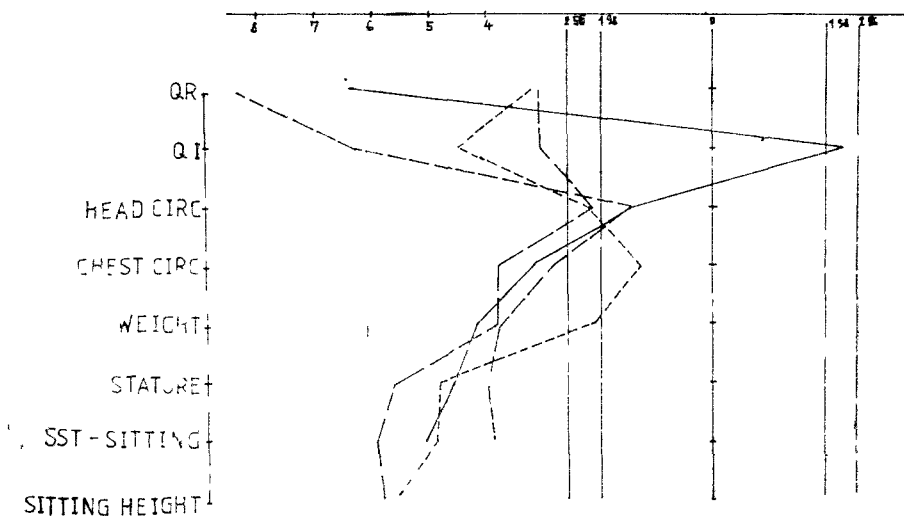


Fig. 4. — Cumulative student test of the value of psychic and somatic differences in kindergarten boys and girls.

in foundling home preschoolers is not associated with somatic retardation, despite differences which, nevertheless, fall into the normality range of somatic growth except for the orphanage children.

This would mean that psycho-affective and socio-educational gaps stamp their mark on foundling home and kindergarten children, especially in point of psychical development.

2) Somatopsychical features in the *girls series* show a psychosomatic difference between foundling home and kindergarten subjects, on the same lines as in the boys series (Tables 1, 2, 5, 6).

a) *Psychical* — the QR mean in kindergarten girls is above 75% in all preschool stages.

The QR dispersion diagram indicates a few small preschoolers scoring below the psychic normality threshold (Table 1).

If in the small preschool child the QR averages 76.0, in the two next stages its values record spectacular increases.

QR variability with age no longer shows 'leaps' as it does in boys, but a rather homogeneous growth from one year to the next (Table 2). The annual QR growth rate is smaller in girls than in boys.

— QI variability marks a depleting curve between the small and intermediate preschooler, the QI quality leap occurring in the interval between the intermediate and the big preschool child. QI growth rate is smaller in girls (Table 2).

QR means in foundling home preschool girls compared to kindergarten subjects are significantly lower in all the stages. Moreover, in small preschoolers (QR values in girls are slightly higher than in boys) and in intermediate preschool subjects (QR values are lower in girls than in boys) QR values border on psychical retardation, which is more accentuated in the small preschool child.

— QI means, significantly lower in orphanage subjects, in all preschool stages, score the lowest in girls as against boys.

Unlike in boys, a QI quality leap does occur between the small and intermediate preschooler stage.

QR and QI psychical retardation is of approximately two and three years, respectively in foundling home compared to kindergarten subjects.

b) *Somatic* differences between kindergarten and foundling home girls are smaller than the psychical ones (but somewhat greater than the somatic ones in boys).

Head circumference, stature and weight show a clear tendency to differentiate negatively, especially in small preschool girls.

Our research results indicate (obviously and uncontentably) that psychical retardation is not associated with true somatic retardation (differences do not exceed $\bar{x} \pm 3v$).

In girls, the somatic 'leap' of longitudinal dimensions occurs in the interval between intermediate and big preschooler stage (Tables 5, 6).

3. SEXUAL DIMORPHISM

a) PSYCHICAL

— QR variability is not related to sex in any of the preschooler stages.

— QI values are significantly higher in small preschool girls than in big preschool boys.

Table 5

Size variation with age in preschool kindergarten children — girls — a longitudinal study

SIZE	YEAR	No.	EXTREME VALUES	$\bar{X} \pm m$	$\pm \sigma$	C.V.
1. HEAD CIRCUMFERENCE	1983	25	460—540	495.80 $\pm$ 3.20	16.00	3.23
	1984	25	470—550	502.20 $\pm$ 2.96	14.80	2.95
	1985	25	480—550	511.40 $\pm$ 3.14	15.70	3.07
2. CHEST CIRCUMFERENCE	1983	25	480—540	519.80 $\pm$ 3.92	19.60	3.77
	1984	25	480—570	537.00 $\pm$ 3.76	18.80	3.50
	1985	25	520—590	556.20 $\pm$ 3.50	17.50	3.15
3. WEIGHT	1983	25	12.000—18.000	15.300 $\pm$ 0.30	1.50	9.80
	1984	25	14.000—21.000	17.420 $\pm$ 0.38	1.94	11.14
	1985	25	15.000—22.000	19.260 $\pm$ 0.30	1.50	7.79
4. STATURE	1983	25	960—1080	1024.80 $\pm$ 8.24	41.20	4.02
	1984	25	990—1190	1086.40 $\pm$ 10.60	53.00	4.88
	1985	25	1050—1200	1146.40 $\pm$ 9.32	46.60	4.06
5. SST. — SITTING	1983	25	320—390	349.00 $\pm$ 3.24	16.20	4.64
	1984	25	340—390	370.60 $\pm$ 2.84	14.20	3.83
	1985	25	370—430	396.20 $\pm$ 3.26	16.30	4.11
6. SITTING HEIGHT	1984	25	560—640	600.60 $\pm$ 4.00	20.00	3.33
	1985	25	600—690	639.40 $\pm$ 5.38	26.90	4.21

Table 6

Size variation with age in preschool founding home children — girls — a longitudinal study

SIZE	YEAR	No.	EXTREME VALUES	AVERAGE
1. HEAD CIRCUMFERENCE	1983	11	455—489	475.09
	1984	11	457—489	480.18
	1985	11	466—492	483.55
2. CHEST CIRCUMFERENCE	1983	11	490—550	516.73
	1984	11	514—564	535.00
	1985	11	524—583	545.80
3. WEIGHT	1983	11	11.700—16.900	13.800
	1984	11	13.600—17.900	15.018
	1985	11	14.500—19.000	16.773
4. STATURE	1983	11	864—1010	923.36
	1984	11	947—1056	997.55
	1985	11	1010—1177	1063.36
5. SST. — SITTING	1983	11	270—346	316.64
	1984	11	300—382	346.36
6. SITTING HEIGHT	1985	11	342—406	370.64
	1984	11	520—590	568.09
	1985	11	560—650	598.18

b) SOMATIC

— Sexual dimorphism was noted for all the dimensions studied. As a rule, the values recorded by boys top those found in girls.

Differences in the dimensional means are mathematically significant: bigger head circumference in all preschool boys; bigger chest circumference in the small and intermediate preschooler, increased sitting height and chest height in the big preschooler.

Besides dimensional sexual dimorphism there is also a somatic growth rate dimorphism: circumference growth rate is higher in girls (head and chest circumference) while longitudinal dimensions are increased in boys (stature, sitting height, trunk height).

Dimensional sexual dimorphism in foundling home children is smaller than in kindergarten ones. As a rule the growth rate is smaller than in the latter.

In foundling home children the growth rate of sexual dimorphism is rather reversed, namely higher longitudinal dimensions in girls and greater circumferences in boys (Tables 3–6).

CONCLUSIONS

The results of our longitudinal research into the features of somatopsychosocial growth in preschoolers faced with different educational opportunities depending on the system of education stimulation have revealed the following:

— Psychosomatic growth in the preschool interval is not linear, it records qualitative psychic and somatic leaps;

— The preschool period is governed largely by psychical development, the psychical leap occurring within the small preschooler-intermediate preschooler interval, the next stage paving the way for the 'big psychical leap' of the age $6\frac{1}{2}$ – $7\frac{1}{2}$ years, i.e. the first school year, Pende's 'small puberty' period.

— The somatic 'leap', less significant, takes place in the intermediate preschooler – big preschooler phase;

— In preschool stages, therefore, there is a discrepancy between the psychical and the somatic leap which supports the finding of a dissociation between psychical and physical retardation in foundling home preschool children; however real dimensional gaps do exist in these subjects;

— Different educational opportunities related to the systems of education stimulation lead to a different somatopsychosocial growth in preschoolers. This difference is particularly significant on the psychical plane: psychical retardation in orphanage children being over one (QR values) and almost three years (QI values), respectively.

As regards the somatic aspect, foundling home children show a growth retardation which nevertheless cannot be considered somatic retardation proper.

— Our work has emphasized the role of environmental factors for children's mental health. In a propitious environment (organized family positive affective stimulation, adequate socio-economic conditions) pre-

-school children develop harmoniously, while an adverse setting (disorganized families, absence of one parent, orphanage) leads especially to psychical retardation. It is to be noted that adverse life conditions affect mostly girls.

— Disturbances of the process of somatic growth development in orphanage children are obvious in the growth rate which is significantly lower compared to kindergarten children.

No sex differences in the psychical development of preschool children have been detected.

— From a psychogenetic viewpoint, there is a correspondence relation between intellectual and affective performances, the unity between the two residing not only in correlative psychical mechanisms but also in the unity between these two components in the child — adult relationships. This relational psycho-affective unity between the child and the adult reflects in the somatic "growth rate", having a strong impact on the decentring process by highly accelerating or hindering it altogether.

REFERENCES

1. ALLPORT, F. N., *Social psychology*, Cambridge, Mass., Houghton, Mifflin, 1924.
2. ALLPORT, G. W., *Personality*, New York, Holt, 1937.
3. ALLPORT, G. W., *Pattern and growth in personality*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1961.
4. ANDREWS, T. G., *Methodes de la psychologie*, tome I, Paris, P.U.F., 1952, p. 18—19.
5. BAER, D. J. SHERMAN M. A., *Reinforcement control of generalized imitation in young children* in : *J. of Experim. Child. Psychology*, 1964, 1, p. 37—49.
6. BALDWIN, J. M., *Le developpement mental chez l'enfant et dans la race*, Paris, Felix Alcon, 1897, p. 237—332.
7. BALES, R. F., *Personality and interpersonal behaviour*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1970.
8. BANDURA, A., *Relationship of family patterns to child behaviour disorders*, Stanford Univ., California, 1960.
9. BANDURA, A., MC DONALD, F. J., *The influence of social reinforcement and the behaviour of models in shaping children's moral judgements*, in : *J. of Abn. Soc. Psychology*, 1963, 67, p. 274—281.
10. BANDURA, A., ROSS, D., ROSS, S. A., *Vicarious reinforcement and imitative learning*, in : *J. of Abn. Soc. Psychology*, 1963, 67, p. 601—7.
11. BANDURA, A., WALTERS, P. H., *Social learning and personality development*, New York, 1963.
12. BANY, MARY A., JOHNSON, L. V., *Dynamique de groupes et education*, Paris, Dunod 1959.
13. BASTIN, G., *Les techniques sociometriques*, Paris, P.U.F., 1951 p. 43—50.
14. BADINA G. et al., *Pedagogia socială, concepții, preocupări și experiențe în România dintre cele două războaie mondiale*, Ed. did. și pedag., București, 1970.
15. CAZACU A., *Sociologia mediului educativ*, in : *Sociologie generală*, Ed. științifică, București, 1968.
16. CAZACU, T. S., *Relația dintre gândire și limbaj în ontogeneză*, Ed. Academiei, București, 1947.
17. CHELCEA S., *Metode și tehnici sociologice. Experimentul psihosocial*, Academia "Ștefan Gheorghiu", București, 1979.
18. CHELCEA S., *Experimentul în psihosociologie*, Ed. șt. și encicloped., București, 1982.
19. CIOATA ELENA, *Analiza psihopedagogică a procesului de socializare (Învățarea socială)* in : *Rev. de pedagogie*, 4, București, 1977.
20. CIOATA ELENA, *Personalitatea și învățarea socială*, in : *Rev. de pedagogie*, 12, București, 1977.
21. DICU A., DIMITRIU, E., *Probleme de psihosociologie a educației*, Ed. științifică, București, 1973.

22. DOLLARD, J., *Fear in battle*, New Haven, Conn., Yale, Univ. Press, 1943.
23. ENĂCHESCU, C., *Elemente de psihologie proiectivă*, Ed. științifică, București, 1973.
24. EYSENCK, H. J., *Les dimensions de la personnalité*, Paris, P.U.F., 1950.
25. GALTUNG, J., *Theory and methods of social research*, Oslo, 1970.
26. GOLU P., GOLU M., *Probleme psihologice ale învățării*, in : *Rev. de pedagogie*, 2, 1968.
27. GOLU, P., *Psihologie socială*, Ed. did. și pedagog., București, 1974.
28. GOLU P., MUREȘAN, P., *Învățarea psihosocială și conduita interpersonală în grupurile de elevi*, in : *Rev. de pedagogie*, 12, București, 1975.
29. GRAWITZ, M., *Méthodes des sciences sociales*, Paris, Dalloz, 1972, p. 587—629.
30. GUILFORD, J. P., *Personality*, New York, Mc Graw-Hill Inc., 1959.
31. HALL, C. S., LINDZEI, G., *Theories of personality*, New York, Wiley, 1970.
32. HOPKINS, T., *The exercise of influence in small groups*, Totowa, New Jersey, The Bedminster Press, 1964.
33. KAHUDA, P., *În legătură cu o metodă de stabilire a influenței mediului social asupra personalității tinărului (Contribuții la teoria sociologică a personalității)*, in : *Tineret factor de schimbare*, issued by the Center of Researches into the Youth Problems, București, 1972.
34. MAMALI, CATALIN, *Intercunoaștere*, Ed. științifică, București, 1974.
35. MARCUS, S., *Empatia, Cercetări experimentale*, Ed. Academiei, București, 1971.
36. MILLER, N. E., DOLLARD, J., *Social learning and imitation*, New Haven, Conn., Yale Univ. Press, 1941.
37. MORENO J. L., *Fondement de la sociométrie*, P.U.F., Paris, 1970.
38. MOWRER O. H., *Learning theory and behaviour*, New York, John Wiley, 1960.
39. MUREȘAN, P., *Învățare socială*, Ed. Albatros, București, 1980.
40. NEVEANU P., *Personalitatea și cunoașterea ei*, Ed. militară, București, 1969.
41. PAVELCU V., *Considerații cu privire la învățarea afectivă*, *Rev. de pedagogie*, 8, București, 1968.
42. PĂUNESCU, C., *Deficiența mintală și procesul învățării*, Ed. did. și pedagog., București, 1976.
43. PĂUNESCU C., *Metodologia învățării matematicii la deficienții mintali*, Ed. did. și pedagog., București, 1981.
44. PIAGET J., INHOLDER, B., *Psihologia copilului*, Ed. did. și pedagog., București, 1970.
45. PIAGET, J., *Născerea inteligenței la copil*, Ed. did. și pedagog., București, 1973.
46. ȘCHIOPU URSULA, *Psihologia copilului*, Ed. did. și pedagog., Buc. 1967.
47. ȘCHIOPU, URSULA, (coordinator), *Probleme psihologice ale jocului și distracțiilor*, Ed. did. și pedagog., București, 1970.
48. TUCICOV-BOGDAN, ANA, *Personalitatea copilului*, Ed. politică, București, 1972.
49. ZLATO M., *Psihologia socială a grupurilor școlare*, Ed. politică, București, 1972.
50. VERZA E., *Conduita verbală a școlarului mic*, Ed. did. și pedagog., București, 1972.

Received May 30, 1986

“Victor Babeș” Institute
Laboratory of anthropology
Bucharest

DIFFICULTIES OF BIO-PSYCHO-SOCIAL ADAPTATION IN AN OVERCROWDED CITY

BY

ELENA RADU and EGATERINA MORAR

This research was aimed at theoretically substantiating the necessity for an interdisciplinary bio-psycho-social approach to the problematique of man's adaptability to the conditions offered by modern civilization.

A relevant point in this type of research is not general human adaptation proper and the problems related to it, but more especially the difficulties and consequences of this adaptation reflecting on the biological, psychological and social plane.

Our research has focused on a "period of transition" from a traditional farming activity developed within a "natural" life and work environment — corresponding to a primary level of activity, to strictly professionalized, automated, mechanized, industrial activity carried on in an "artificial" work environment, corresponding to the secondary sector.

The approach to the problems raised compelled us to take into account the "starting point" of a population that is basically changing its social structure, almost completely altering its life style and production activity.

All this makes imperative an integration into the urban setting where traditional social relations become obsolete, a setting arousing feelings of alienation from the original social-human community.

The great social changes produced by industrialization e.g. extreme urbanization, massive rural-to-urban migration, geographical migration, socio-professional migration, increased technicity, entailed greater adaptation efforts, having a very deep and consequential impact, partly foreseeable, partly unforeseeable, on the population.

MATERIAL AND METHODS

Our study covered a number of 700 subjects, heavy industry workers, of which 209 women and 491 men aged 20 to 55 years, employed in a Bucharest city enterprise.

The whole group was investigated by a complex of methods, techniques and procedures such as :Luigi Brian's somatic constitutional diagnosis, anthropometrographic method, professiograms method of activity and psychic solicitations, Woodworth Matheus' personality inventory, sociologic questionnaire, conversation, observation, a study of medical records and work accidents, etc.

The data were programmed and computer-processed and the results analysed discriminatorily.

ANALYSIS OF RESULTS AND CONCLUSIONS

Our approach viewed the profession from a bio-psycho-social angle, in the light of the type of man it solicits, featuring personality by his specific action and integration ability. Both these realities reveal adaptation availabilities to each other's requirements. Yet, both presuppose a fundamental datum (hereditary or moulded by the individual's previous experience) which delimits this process of adjustment and hence the problem of the profession suited for man or the man suited for the profession.

Adaptation implies a sound psychical dowery coupled with optimal conditions of work.

Emotional and temperamental imbalance restricts the efficiency of adaptation availabilities to some forms of activity, limiting the capacity of information and disturbing the process of data processing.

However, we must say from the very beginning, that not any psychical disturbance is pathological, but like disturbances are indisputable signs of difficult adaptation or bio-psycho-social integration which, cumulating, may in the long run alter one's health status.

From a psychical viewpoint, our population sample showed various degrees of psychoneurotic tendencies, related to sex and constitution.

In women, the potentially morbid psychoneurotic tendencies reflected in emotional states, depressive and hypochondriac states and limit situations like instability, obsessions, psychasthenia and impulsivity.

What is common in these women's psychic disturbances? Emotivity ranks among the first psychological response of alertness to stress and it mediates the action of stress factors in the physiological functions. It is an affective disturbance consisting in some people's predisposition to respond in an intensely emotional and disproportional manner to environmental strains. Speaking about the role of a predisposing background, Dupré tried to give an outline of a hyperemotional constitution.

Depressive states are highly responsive to the action of stress factors; psychosocial disturbances caused by some prolonged exogenous factors and which restrict the goal reaching capacity of human behaviour according to own tendencies and aspirations. They may result in the reduction of the professional work schedule. P. Kielholz has suggested that depressive states could be conditioned by a certain constitutional fragility, by certain premorbid peculiarities of personality.

Hypochondriasis, featuring by kinesthetic or kinesthopathic disorders is usually a companion of emotivity, depression and anxiety.

These dominant psychoneurotic features are reactive-type behaviours to the action of psychotraumatizing factors. Some of them rank among psychosocial disturbances to adaptation and integration, while others are stimulated by a certain constitutional fragility augmented by adverse environmental circumstances.

Psychical imbalance is an adaptation disturbance usually correlated with social and professional instability. Thymic disorders may be the consequence of some disharmonic structures of personality and of some stressing factors from the exogenous environment.

Obsessional states represent ideoaffective disorders characteristic of reactive-type behaviours, being a kind of psychogenous response,

Psychasthenia shows up in nervous exhaustion, lack of adequate psychical tonus for appropriate integration into reality (Ey and Hesnard); it determines a low adaptation and integration ability. It might be due to a predisposing background, and to some socio-stressing factors, too.

Impulsivity is a psychoneurotic tendency ranking among affective-volitional difficulties; it lacks a volitional brake.

This enlarged picture of psychoneurotic manifestations in women is suggestive of their psychical vulnerability to the action of psycho-traumatizing factors.

Dominant psychoneurotic tendencies in men account for instability and depressive hypochondriac states.

A depressive disposition, negative hyperthymia is accompanied by functional alterations (cardia, respiratory, digestive) caused by a conflictual psychical state.

As for psychical instability, Flanders Dunbar said that it is an accident-prone psychical type, and this dominant psychoneurotic tendency with morbid potential would account for the triple incidence of labour accidents in men.

Therefore, from a psychical viewpoint, we are faced with some reactive-type behaviours determined by difficulties of professional and urban adaptation in the conditions of rapid transition from traditional to industrial social structures (Ogburn's "culture shock").

We deemed it necessary to study the constitutional profile of this population starting from the fact that the constitutional types show morphological, psychological and functional particularities of reactivity and predisposition.

In point of constitution, the female population is brevilinial and macrosomatic, with a high obesity and arterial hypertension potency which are risk factors in the onset of cardiovascular diseases.

Body robustness index, an anthropological indicator of the state of nutrition, shows the increased incidence of the "problem" women type on the variability scale: hypereutrophic (showing a net tendency to obesity) in 15.61% of women: hypertrophic (showing various degrees of obesity) in 24.80% of the women studied.

The average arterial tension value in women, 12.77/7.26, ranges within normal limits, the incidence of potentially morbid states being nevertheless fairly high, especially by diastolic values.

Men are constitutionally brevilinial and macrosomatic and are less obesity-prone but more predisposed to arterial hypertension. Overweight and underweight men in our population sample represent 12.80% and 14.26% respectively, values that are significantly lower than in the women sample.

The cumulated frequency in the low robustness category (subeutrophic and hypereutrophic) indicates a significantly higher incidence of underweight men (35.25%) as against underweight women (22.93%).

On the other hand, average arterial tension in men (13.40/10.96) shows a net tendency to hypertension according to diastolic tension values. The frequency of potentially morbid arterial tensions is twofold that in women.

Obesity and increased arterial tension are risk factors in the onset of cardiovascular diseases; their action does not summate but multiplies, in favour of the occurrence of such diseases.

A detailed analysis of morbidity in the population studied by us reveals a number of sex and constitutional differences.

Comparing morbidity values in the women and men populations we find a higher incidence of digestive affections, three times more renal affections, and twice as many nervous affections in women.

Higher morbidity values in men score respiratory affections and twice as many osteoarticular affections as in women.

As regards the relationship between the constitutional type and marked psychoneurotic tendencies we may note a difference: the dominant psychical feature of brevilinear types is emotivity, a predisposition to respond disproportionately to the environmental strains while longitudinal types are psychically governed by depression and hypochondriasis, reactive-type tendencies determined by a fragile constitutional background.

If we correlated these data with the double incidence of cardiovascular affections in brevilinear-type women, we would suggest that the cardiovascular impairment is caused by conflictual psychical states manifested primarily by hyperemotivity.

The relationship between affective lability and neurovegetative reactions accentuated by small environmental strains and the predominantly pycnotic morphotype was evidenced by Flanders Dundar's research (1943, 1954) into the personality profile of coronary patients. More recently, S. Either (1966) has shown that pycnotic and athelopycnotic subjects are constitutionally predisposed to high arterial tension.

With the reserve of our samples representativeness, one may outline some correlations between brevilinear constitutions and marked emotivity, as dominant psychical feature, psychofunctional and psychosomatic affection of the arterial tension and obesity type; while longitudinal constitutions correlate with depression and hypochondriasis as dominant features and psychosomatic affections like gastric ulcer and bronchial asthma.

The data concerning the psychosocial configuration of the women sample indicate great job and professional stability and, in terms of self-fulfilment, they consider themselves as realised professionally, having the feeling of social utility. This would suggest an optimum setting and harmonious integration with the work collective.

However, the answers given at two of the questionnaire's questions seem contradictory at first view: Question: Does your health condition allow you to continue working on the same job?, over 50% of the women responded: "in part", or "no", although to a previous question: "Have you considered changing your job?", over 90% of the answers were in the negative.

Although there are some women with real health problems, the number of those willing to change their job because of health complains is almost double.

Yet not all women have real health problems. Most of them are tired, nervous, strained not only by professional tasks but moreover by the additional roles they have to play: wife, mother, housewife.

Women suffer of what is psychologically called the "I can't stand it any longer" syndrome, encountered in psychasthenia.

Our data would suggest that women's health problems should be sought also outside their psychical experiences. We think of a "psycho-physiological adaptation syndrome" in women, described by Selye, which shows a psychosomatic correlation starting from vegetative reactions and ending up in psychosomatic diseases proper, with the somatic process acquiring psychical value and the psychical one bodily experiences.

In all these cases a primordially psychogenic etiopathogeny is incriminated, which in our research is supported by disturbances outside psychical experiences, by that enlarged picture of psychoneurotic manifestations in women, indicative of their psychical vulnerability. According to F. Alexander, the links of the causal chain in psychosomatic research should be studied today rather by psychological than physiological methods.

Analysing the women population in the light of the "starting point" we would find that over 60% originate from the rural having migrated to town in the last 5—10 years or more recently even.

This sudden transition has required assimilating a big volume of "change" needed for adaptation to the new setting, overcharged with the general accelerated change of rhythm in one's own life caused by the major change, that of the rural-to-urban migration, a rapid change, and a very novel one for that matter. In his famous theory on the cultural gap, William Ogburn has suggested the need for attaining an equilibrium not only among the rates of change in various sectors but also between the rapid pace of changes in the surrounding world and the slow rate of human adaptation.

In this sense we may consider "change" as an environmental factor with psychostressing potential, which has overstrained the psychophysiological mechanisms of individual adaptation (Thomas H. Holmes, R. Rahe — An approach to medicine in the light of human ecology).

The research work done by Marmot and Syme (1976) has shown that the frequency of cardiovascular diseases is always higher in the acculturated populations than in the populations having preserved their traditional life style.

The stability and the slow and foreseeable structure changes of the original traditional rural society used to shield its individuals from all forms of social stress.

Rural-to-urban migration meant an almost total break with a traditional life environment, while the short interval in which it took place the accelerated and transient character of the urban milieu of "arrival", have brought forth a "stressing situation", permanently overstraining the individual's adaptation ability, leading to difficulties of cultural adaptation on the psychical and social plane with deep somatic repercussions.

REFERENCES

- ALEXANDER, F., *Psychosomatic Medicine, Its Principles and Applications*, New York, 1950.
 COBB, S., *Social support as a moderator of life stress*, *Psychosom. med.*, 38, 1976.
 DUNBAR, F., *Emotions and bodily changes*, New York, Columbia Univ., Press., 1954.

- HUISINGA, J., *Cultural and biological adaptation man*, 1980.
- GUILFORD, J. P., *Personality*, New York, Mc Graw Hill Book Company, 1959.
- JONESCU, G., *Psihosomatica*, Ed. științifică și enciclopedică, București, 1975.
- LAZARUS, R. S., *Psychological stress and coping in adaptation and illness*, Int. J. Psychiatry med., **5**, 1974.
- MOESCHLER, P., *Anthropologie physique et ecologie humaine*, Arch. Suisse d'Anthrop. gén. générale, Genève, **44**, 2, 1980.
- MORENO, J. L., *Fondament de la sociometrie*, P.U.F. Paris, 1970.
- RADU, E., *La variabilité écologique et socioprofessionnelle de la Dobroudja*, T. **19**, 1982.
- RADU, E., *The anthropological structure of Romania's urban female population*, Ann. Roum. Anthropol. **1985**, **22**.
- RADU, E., et. al., *The anthropological structure of Romania's male urban population*, Ann. Roum. Anthropol., **1984**, **21**.
- SELYE, H., *The stress of life*, London, 1957.

Received April 30, 1986

*"Victor Babeș" Institute
Laboratory of Anthropology*

ASPECTS PARTICULIERS CONCERNANT LA CARACTÉRISATION ANTHROPOLOGIQUE DU VILLAGE DE SOVEJA — VRANCEA (I)

PAR

MARIA VLĂDESCU, C. VUIPE, ELEONORA LUCA

INTRODUCTION

Dans le cadre des recherches effectuées dans les régions dénommées par les ethnographes par le terme générique de « pays », l'attention des anthropologues s'est portée en permanence sur le Pays de la Vrancea.

Ainsi parmi les trois villages: Drăguș, Fundul Moldovei et Nereju, étudiés par Fr. Rainer et collab. en 1927 (à l'intérieur des équipes complexes organisées à l'I.S.R., dirigées par D. Gusti)*, et dont les résultats furent publiés après une décennie (1937), le dernier est un village du Pays de la Vrancea [6].

Faisant reculer la chronologie scientifique jusqu'au début du XX^e siècle, on peut citer le nom de E. Pittard, qui a traversé aussi l'ancien département de Putna [5], l'actuel département de Vrancea.

Cependant, la caractérisation anthropologique la plus ample de cette région apparaît dans une étude (anglobant 7 villages) publiée par Olga Necrasov et collab., en 1964, sur la base de données recueillies dans l'intervalle (1957—1959) [3].

Axées avec prédominance (sinon exclusivement) sur les aspects taxonomiques, qui étaient prioritaires dans la définition de la variabilité ethnique du peuple roumain, les recherches s'appuyaient à cette époque, en premier lieu, sur les caractères anthropométriques présentant un déterminisme génétique prévalent, à savoir : la stature, la calotte céphalique, le massif facial et la pigmentation.

Après au moins un quart de siècle, l'attention des anthropologues se porte de nouveau sur le Pays de la Vrancea parce que les restructurations typologiques, induites dans des populations d'industrialisation et d'urbanisation, peuvent être observées avec le même intérêt dans un nombre restreint des régions de la Roumanie, compte tenu du fonds de données témoin, dont on peut partir.

Les recherches d'anthropologie biologique et culturelle, qui sont en cours, furent précédées en 1980—1983 par des investigations socio-démo-

* Institut Social Roumain

graphiques de finesse (1) qui ont permis de conclure que les aspects particuliers de la modernisation de la vie quotidienne de la région s'expliquent par la position géographique et les traits spécifiques du développement économique ancien et actuel.

Cinq villages sont dans le centre d'attention des recherches : Tulnici, Birsești, Negrilești, Cîmpiri et Soveja.

Au point de vue morphologique, la typologie des populations est décrite, en égale mesure, taxonomiquement et constitutionnellement, tous les deux aspects pouvant constituer des indicateurs de la force de la pression sélective qui accompagne le mouvement démographique, mouvement qui se déploie lui-même avec des intensités inégales, comme le démontrent les valeurs des indices d'endogamie calculés pour une période de 80 ans (1900—1980) [1].

RÉSULTATS

CARACTÉRISATION ANTHROPOLOGIQUE DU VILLAGE DE SOVEJA

Nous commençons donc à grouper les publications bio-anthropologiques nouvelles portant sur le Pays de la Vrancea avec Soveja, village qui a été étudié en 1983 et qui n'apparaît pas dans la synthèse parue en 1964.

Les données ont été collectées par la méthodologie classique et traitées statistiquement de manière informatisée. Leur variabilité est concentrée dans des tableaux, tandis que pour les caractères céphalo-faciaux on a tracé aussi des morphogrammes taxonomiques.

1. CARACTÉRISTIQUES CÉPHALO-FACIALES

La population masculine de Soveja présente des valeurs moyennes dimensionnelles de catégorie grande : tête longue et large ; face également large et mandibule forte ; diamètres $ft-ft$, $n-gn$ et $n-sn$ même de catégorie très grande. Font exception seulement deux caractères : la largeur du nez—moyenne et le développement de la tête en sens vertical—à la limite moyen/haut. Au point de vue taxonomique, tandis que dans le cas de la calotte c'est le développement en sens vertical qui est prédominant, le rapport entre les dimensions étant $g-op < eu-eu > t-v < ft-ft$, les relations s'inversent en ce qui concerne la face et le nez : $n-gn > go-go \geq zy-zy$; respectivement $n-sn > al-al$.

Au point de vue conformatif, ce type d'association entre les dimensions se concrétise en : brachycéphalie accusée (jusqu'à la limite avec l'hyperbrachycéphalie), hipsicéphalie et metrio/tapeinocéphalie ; face et nez leptomorphes (tableau 1, figure 1).

La pigmentation est dysharmonique parce qu'à une incidence dominante, mais non pas majoritaire, de cheveux noirs (43%) s'associent dans la même proportion des individus aux yeux intermédiairement foncés

Tableau 1

Variabilité anthropométrique de la population de Soveja

Sexes Caractères	Hommes			Femmes		
	N	$\bar{X}$	$\pm \sigma$	N	$\bar{X}$	$\pm \sigma$
G-OP	94	188,13	6,63	67	178,54	4,77
EU-EU	94	160,71	5,49	67	152,04	4,40
T-V	94	126,56	5,43	67	121,75	5,47
FT-FT	94	116,52	4,48	67	112,01	4,39
ZY-ZY	94	146,50	5,23	67	136,03	4,79
GO-GO	94	113,97	5,06	67	104,42	5,26
N-GN	146	133,13	6,63	107	123,18	6,37
N-STO	145	83,62	5,90	107	78,13	6,27
N-SN	146	61,10	5,37	106	57,52	5,32
AL-AL	146	35,97	2,61	107	31,63	2,16
LC.	94	85,50	3,48	67	85,20	2,71
I.V.L.	94	67,33	3,07	67	68,20	2,71
I.V.T.	94	78,80	3,40	67	80,10	3,35
I.P.Z.	94	91,21	3,33	67	89,49	2,65
I.F.E.	94	72,55	2,96	67	73,70	2,81
I.F.Z.	94	79,59	3,17	67	82,41	3,53
I.G.Z.	94	77,86	3,77	67	76,79	3,47
I.F.	146	90,79	4,83	107	90,31	4,94
I.N.	146	59,40	6,60	107	55,55	6,19
V-SOL	94	1712,95	65,99	67	1596,93	52,29
V.PLASSIS	94	908,78	34,34	67	861,90	30,47
L.M.I.	94	804,17	42,76	67	735,03	42,04
POIDS	94	76,50	10,80	67	64,60	9,36
SST.PLASSIS.	94	592,51	33,15	67	560,43	25,21
DAP.TOR	94	218,79	18,37	67	199,84	24,59
A-A	94	389,82	17,51	67	359,31	13,40
IC-IC	94	296,40	17,22	67	294,79	18,58
PM.TOR	94	999,18	68,87	67	959,70	82,85
PM.ABD.	94	952,26	90,02	67	860,40	99,33
LCR.	94	53,07	1,23	67	53,99	1,69
I.ROEHRER	94	1,53	0,19	67	1,60	0,24
I.A.ST.	94	22,77	0,94	67	22,51	0,82
I.C.ST.	94	17,31	0,93	67	18,46	1,09
I.C.A.	94	76,09	3,91	67	82,08	4,78

(42%). Il importe de souligner également les pourcentages assez élevés d'yeux à iris bleu (22%) mais qui sont combinés avec un nombre insignifiant d'hommes aux cheveux blonds (4%) (tableau 2).

Afin de compléter la physionomie faciale, il nous faut mentionner : de fréquents contours pentagonal-rectangulaires ; des mandibules obliques, des sourcils épais ; des nez à racine moyenne/étroite, profil droit et septum horizontal/descendant ; molaires moyennement accusés.

Tableau 2

Répartition par catégories de la pigmentation de Soveja

Catégories	Iris				Cheveux			
	Hommes		Femmes		Hommes		Femmes	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Claire	21	22,6	6	9,2	4	4,3	—	—
Intermédiaire claire	12	12,9	8	12,3	14	15,1	9	13,9
Intermédiaire foncée	39	41,9	36	55,5	35	37,6	40	61,5
Foncée	21	22,6	15	23,0	40	43,0	16	24,6

DIMENSIONS

INDICES

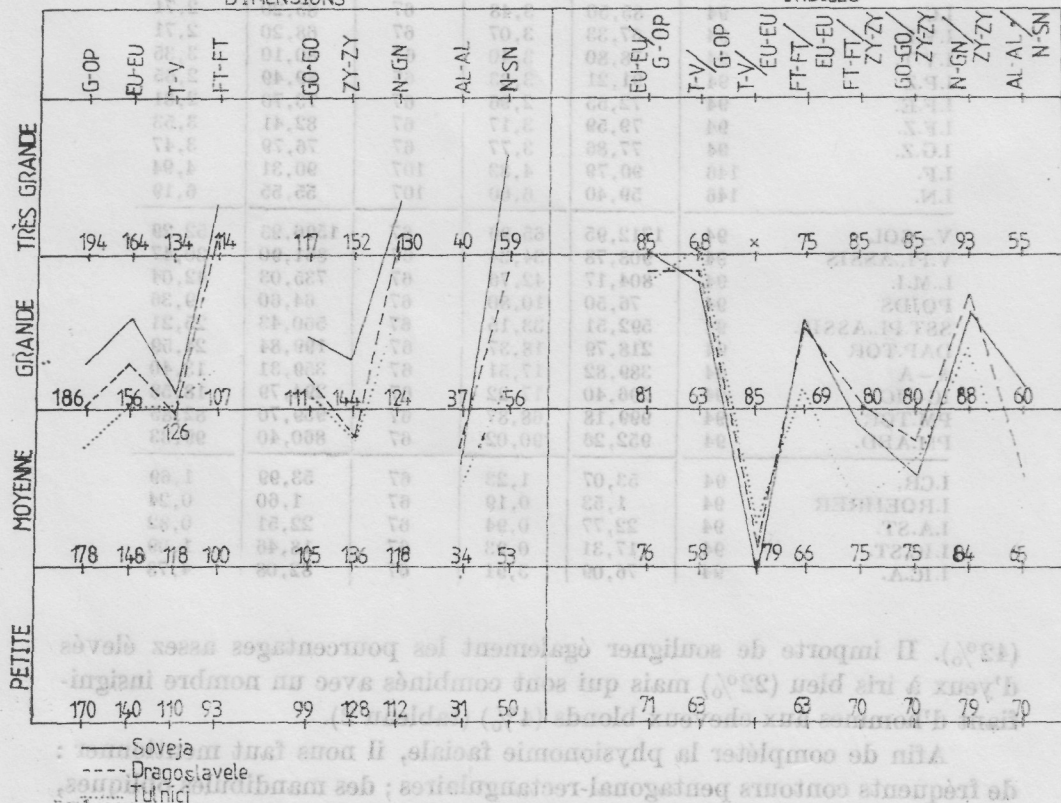


Figure 1. Morphogrammes taxonomiques (hommes)

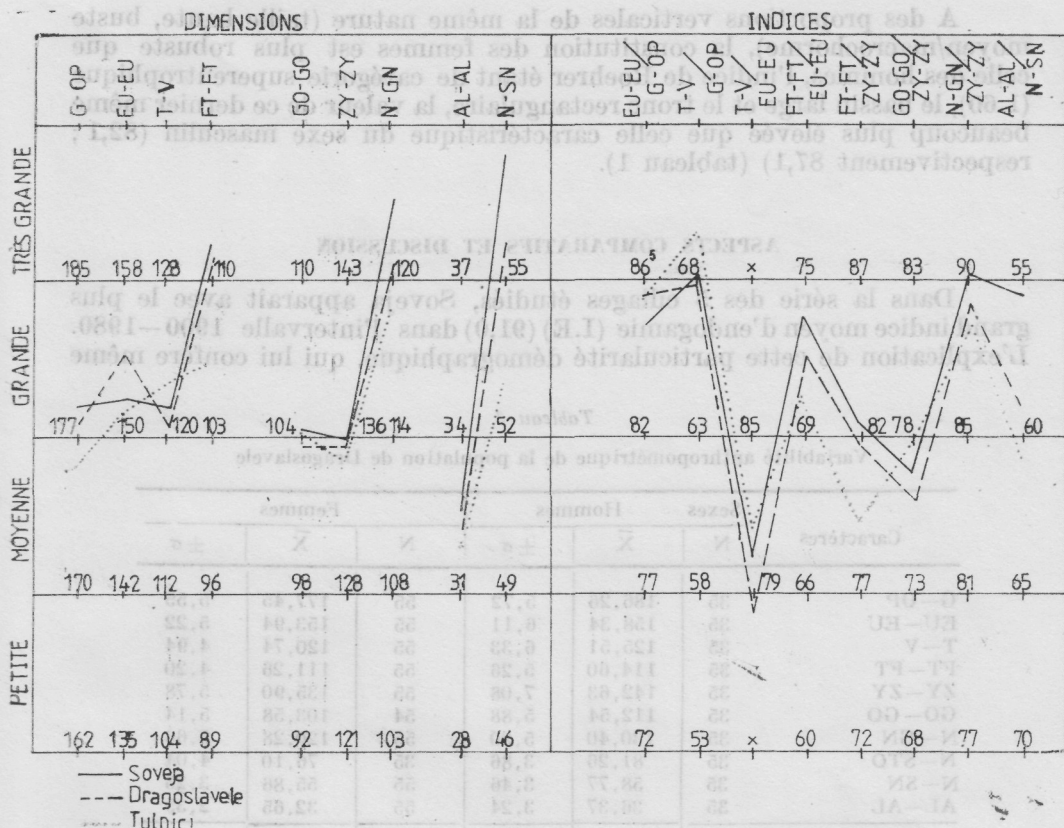


Figure 2. Morphogrammes taxonomique (femmes)

Parmi les aspects de dimorphisme sexuel sont à signaler: un décalage plus atténué entre les dimensions g—op, eu—eu et t—v; brachcéphalie moins marquée; face fortement allongée, ovale aiguë, mais aux molaires accentuées; pigmentation harmonique, la nuance intermédiaire-foncée étant dominante tant pour l'iris que pour les cheveux (50%) (tableaux 1 et 2, figure 2).

2. PHYSIONOMIE CONSTITUTIONNELLE

La stature de la population masculine de Soveja est incipient haute (171,3 cm), étant caractérisée par une constitution relativement bien équilibrée au point de vue de la robustesse si on l'apprécie par la valeur moyenne de l'indice de Roehrer, à la limite avec la sureutrophie (1,53). La tendance vers la typologie moyen/bréviligne enregistre aussi d'autres indices constitutionnels. Ainsi, dans la proportion membres inférieurs/buste c'est ce dernier qui domine; les hanches ont la tendance d'être larges et, par conséquent, la forme du tronc est rectangulaire. Seul l'indice a—a/stature marque clairement des épaules moyennement larges, un bassin étroit et un tronc trapézoïdal (tableau 1).

A des proportions verticales de la même nature (taille haute, buste moyen/macrochorme), la constitution des femmes est plus robuste que celle des hommes, l'indice de Roehrer étant de catégorie superentrophique (1.60), le bassin large et le tronc rectangulaire, la valeur de ce dernier même beaucoup plus élevée que celle caractéristique du sexe masculin (82,1; respectivement 87,1) (tableau 1).

ASPECTS COMPARATIFS ET DISCUSSION

Dans la série des 5 cillages étudiés, Soveja apparaît avec le plus grand indice moyen d'endogamie (I.E) (91,0) dans l'intervalle 1900–1980. L'explication de cette particularité démographique, qui lui confère même

Tableau 3

Variabilité anthropométrique de la population de Dragoslavele

Caractères	Sexes			Femmes		
	N	$\bar{X}$	$\pm \sigma$	N	$\bar{X}$	$\pm \sigma$
G—OP	35	186,26	5,72	55	177,45	5,55
EU—EU	35	158,34	6,11	55	153,94	5,22
T—V	35	125,51	6,33	55	120,74	4,94
FT—FT	35	114,60	5,26	55	111,26	4,20
ZY—ZY	35	142,63	7,08	55	135,90	5,78
GO—GO	35	112,54	5,88	54	103,58	5,14
N—GN	35	130,40	5,30	55	120,28	5,66
N—STO	35	81,26	3,86	35	76,10	4,04
N—SN	35	58,77	3,46	55	55,86	3,26
AL—AL	35	36,37	3,24	55	32,65	2,35
I.C.	35	85,08	4,00	55	86,81	3,08
I.V.L.	35	67,39	2,88	55	67,93	2,92
I.V.T.	35	79,31	3,56	55	78,36	2,69
I.P.Z.	35	90,18	5,18	55	88,21	3,38
I.F.E.	—	—	—	—	—	—
I.F.Z.	35	80,49	4,59	55	81,88	3,40
I.G.Z.	35	79,07	5,35	55	75,87	3,38
I.F.	35	91,66	6,14	55	88,95	4,66
I.N.	35	62,16	7,30	55	58,64	5,49
V—SOI.	34	1676,50	62,17	—	—	—
V.PL.ASSIS	34	887,97	31,21	—	—	—
L.M.I.	34	788,53	40,74	—	—	—
POIDS	34	65,85	9,55	—	—	—
SST. PL. ASSIS	34	573,68	25,66	—	—	—
DAP. THOR.	34	211,47	19,74	—	—	—
A—A	34	386,88	18,53	—	—	—
IC—IC	34	285,61	84,91	—	—	—
PM.TOR.	34	935,44	64,65	—	—	—
PM.ABD.	34	842,82	93,53	—	—	—
I.C.R.	35	52,98	1,12	—	—	—
I. ROEHRER	34	1,40	0,18	—	—	—
I.A.ST.	—	—	—	—	—	—
I.I.C.ST.	—	—	—	—	—	—
I.I.C.A.	34	73,89	3,22	—	—	—

un caractère d'isolat, réside en premier lieu dans l'origine de l'habitat. Soveja ne représente pas un village autochtone du Pays de Vrancea. Les habitants actuels sont originaires de Dragoslavele et Rucăr, localités situées dans le département d'Argeş (Munténie), d'où leurs ancêtres ont migré, vers la Moldavie en deux groupes relativement distancés dans le

Tableau 4

Répartition par catégorie de la pigmentation de Dragoslavele

Catégories	IRIS				CHEVEUX			
	Hommes		Femmes		Hommes		Femmes	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Claire	2	5,0	5	9,1	—	—	—	—
Intermédiaire Claire	1	2,5	2	3,6	—	—	2	3,6
Intermédiaire foncée	4	10,0	2	3,6	10	25,6	19	34,5
Foncée	33	82,5	46	83,7	29	74,4	34	61,9

temps. La première émigration aurait eu lieu au début du XVII^e siècle (1620) et la seconde un siècle plus tard (1716), sous la pression de certains événements politiques-sociaux et épidémiologiques [7].

Installée sur la vallée supérieure de la rivière de Șușița des Monts de Vrancea, dans des conditions écologiques qu'on peut homologuer avec celles d'origine, la population immigrée a conservé sa spécificité, notamment celle biologique, en pratiquant le mariage à l'intérieur de la communauté.

Le rapport entre cet indice moyen d'endogamie et la structure anthropologique, tout particulièrement celle taxonomique, qui s'appuie sur les caractères à déterminisme génétique plus accusé, sera mis en évidence moyennant une double comparaison : 1. avec un échantillon sélectionné de l'une des localités d'origine : Dragoslavele ; 2. avec un échantillon de la localité du Pays de la Vrancea — Tulnici, investiguée une année après Soveja (1985), et qui est accidentellement aussi la plus ouverte au point de vue démographique (I.E. = 60,9).

1. Le nom du village de Dragoslavele se trouve clairement spécifié dans des documents datant de 1510 (3). Située géographiquement et économiquement sur l'importante voie commerciale qui liait la Valachie par le Couloir et la Cité de Bran avec la Transylvanie, la localité est sans conteste beaucoup plus ancienne. Nous avons commencé à l'étudier en 1974 [8].

En introduisant dans la figure 1, comparativement, les valeurs moyennes des séries masculines figurant au tableau 1, deux aspects se détachent nettement : 1.1 la forme presque identique des morphogrammes taxonomiques, si on l'apprécie par les relations positionnelles entre les dimensions ; 1.2. le parallélisme entre les dimensions, qui apparaissent

cependant extrapolées à un niveau un peu plus élevé chez les hommes de Soveja, 5 des 10 valeurs caractérisant la tête indiquant même des différences significatives du test « t ». Les variations dimensionnelles n'ont cependant pas affecté la spécificité de la forme, fait attesté par le même « t » significativement différent seulement par l'indice nasal (tableau 7).

Tableau 5

Variabilité anthropométrique de la population de Tulnici

Caractères	SEXES Hommes			Femmes		
	N	$\bar{X}$	$\pm \sigma$	N	$\bar{X}$	$\pm \sigma$
G-OP	110	184,15	5,78	70	175,60	7,89
EU-EU	110	156,15	5,52	70	150,67	4,57
T-V	110	126,11	4,14	70	122,49	4,23
FT-FT	110	109,13	4,38	70	106,03	4,19
ZY-ZY	110	142,26	4,48	70	134,44	6,21
GO-GO	110	111,68	4,68	70	104,36	4,65
N-GN	110	127,78	5,06	70	118,76	6,00
N-STO	110	77,69	4,87	70	73,17	4,53
N-SN	110	56,37	4,15	70	53,10	3,53
AL-AL	110	35,44	2,70	70	32,03	2,20
I.C.	110	84,86	3,44	70	85,97	4,24
I.V.L.	110	68,54	2,77	70	69,87	3,29
I.V.T.	110	80,83	3,22	70	81,34	2,92
I.P.Z.	110	91,16	2,81	70	89,24	3,56
I.F.E.	110	69,94	2,99	70	70,43	3,20
I.F.Z.	110	76,73	2,63	70	79,05	5,17
I.G.Z.	110	78,53	2,98	70	77,74	4,22
I.F.	110	89,90	4,25	70	88,50	5,59
I.N.	110	63,33	7,82	70	60,69	6,79
V-SOL	110	1668,19	56,08	70	1555,27	55,27
V.PL ASSIS	110	883,95	29,60	70	836,80	32,07
L.M.I.	110	784,24	40,41	70	718,47	34,73
POIDS	110	66,07	8,04	70	57,23	8,22
SST PL ASSIS	110	571,21	23,19	70	544,60	31,60
DAP TOR.	110	210,21	16,18	70	190,69	22,26
A-A	110	379,67	16,41	70	347,13	18,94
IC-IC	110	279,78	16,98	70	280,69	16,83
PM.TOR.	110	928,53	54,14	70	863,30	58,99
PM.ABD	109	831,72	75,36	69	748,03	71,56
I.C.R.	110	53,01	1,34	70	53,81	1,25
I.ROEHRER	110	1,43	0,17	70	1,53	0,19
I.A.ST.	110	22,78	1,05	70	22,34	1,25
I.IC.ST.	110	16,78	0,97	70	18,05	1,11
I.IC.A	110	73,78	4,69	70	80,95	4,18

Apprécié d'après la fréquence et la grandeur du test « t », le caractère spécifique corporel macrodimensionné des hommes de Soveja devient encore plus évident. A ce niveau, 10 des 15 caractères constitutionnels ont des valeurs significativement différentes. Il est vrai que les traits à sensibilité mésologique plus grande (le poids, le périmètre thoracique et le périmètre abdominal, l'indice de Roehrer) insèrent les surplus les plus grands. Ils doivent néanmoins être mis sur le compte d'un niveau de vie

plus élevé, créé par un groupe qui montre parfois plus d'initiative. Pour la différenciation que nous faisons, tout comme dans le cas du segment céphalique, ce sont toujours les caractères à coefficient héréditaire plus grand qui sont importants : la stature, la grandeur du buste et la longueur des membres inférieurs. A ce point de vue, l'indice chormique met en évi-

Tableau 6
Répartition par catégorie de la pigmentation de Tulnici

Catégories	IRIS				CHEVEUX			
	Hommes		Femmes		Hommes		Femmes	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Claire	16	14,8	11	16,4	7	6,5	5	7,4
Intermédiaire claire	32	29,6	14	20,9	15	13,8	12	17,6
Intermédiaire foncée	43	39,8	24	35,8	24	22,2	11	16,2
Foncée	17	15,7	18	26,9	62	57,4	40	58,8

Tableau 7

La signification des différences entre les valeurs moyennes de Soveja par rapport Dragoslavele et Tulnici

Hommes

„t”					
Caractères céphaliques			Caractères corporels		
S — D		S — T	S — D	S — T	
G—OP	1,53	4,15	V—SOL	2,92	5,18
EU—EU	2,09	5,84	V PL.ASSIS	3,25	5,47
T — V	0,92	0,74	L M.I.	1,89	3,42
FT—FT	1,90	11,93	POIDS	5,33	7,43
ZY—ZY	2,98	6,08	SST.PL.ASSIS	3,36	5,23
GO—GO	1,25	3,19	DAP.TOR.	2,13	3,60
N—GN	2,57	7,26	A — A	0,79	4,23
N—STO	2,84	8,80	IC—IC	2,92	6,89
N—SN	3,11	7,83	Pm.Tor.	4,83	8,05
AL—AL	0,97	1,03	Pm.Abd.	5,89	0,28
I.C.	0,52	0,82	I.Cr.	0,83	0,55
I.V.L.	=	2,92	I.Rochrer	3,25	3,33
I.V.T.	0,87	4,26	I.A.St.	—	=
I.P.Z	1,06	=	I.IC.St.	—	3,85
I.F.E	—	6,42	I.IC.A.	3,19	3,83
I.G.Z.	1,21	1,25			
I.F.	1,84	1,45			
I.N.	2,06	4,20			

dence des proportions du même type chez les deux populations (métriol/macrochormie).

Les valeurs du test « t », significativement différentes par les dimensions mais non significatives en ce qui concerne l'indice, prouvent qu'il

s'agit de différences de grandeur et non de forme. Néanmoins, les hommes de Soveja ont un caractère breviline plus accusé par la forme rectangulaire du tronc et la corpulence à tendance supereutrophique (tableau 7).

Les séries féminines des deux communautés sont plus homogènes que celles des hommes au point de vue de la pigmentation de l'iris et des cheveux (harmonique et déterminante foncée), mais plus hétérogènes par la conformation de la calotte où 2 des 3 indices céphaliques s'incrinvent avec un test « t » significativement différent. Cependant, tout comme chez les hommes (à une seule exception près : eu—eu), le surplus dimensionnel des caractères céphalo-faciaux est en faveur des femmes de Soveja.

De ce modèle ne s'écarte ni la stature, le seul caractère constitutionnel par lequel on peut caractériser l'échantillon féminin de Dragoslavele (tableaux 1—4, 8 et figure 2).

Tableau 8

La signification des différences entre les valeurs moyennes de Soveja par rapport à Dragoslavele et Tulnici

Femmes

„t”				
Caractères céphaliques			Caractères corporels	
S — D	S — T		S — D	S — T
G—OP	1,05	2,64	V—SOL	1,97 4,54
EU—EU	2,16	1,69	V.PL.ASSIS	4,70
T—V	1,16	0,95	L.M.I.	7,57
FT—FT	0,90	8,22	POIDS	2,66
ZY—ZY	=	1,70	SST.PL.ASSIS	4,93
GO—GO	0,84	=	DAP.TOR.	3,24
N—GN	2,96	4,68	A—A	2,22
N—STO	3,03	6,04	IC—IC	5,37
N—SN	2,35	6,29	PM.TOR.	4,65
AL—AL	2,20	0,54	PM.ABD.	7,82
I.C.	2,96	1,15	I.CR.	0,42
I.V.L.	=	3,33	I.ROEHRER	17,50
I.V.T.	3,09	2,22	I.A.ST.	1,18
I.P.Z.	2,32	=	I.IC.ST.	2,00
I.F.E.	—	6,35	I.IC.A.	1,58
I.G.Z.	1,45	1,36		
I.F.	1,77	2,20		
I.N.	=	5,05		

La conservation des caractères initiaux de la calotte chez les hommes de Soveja et l'estompation des décalages g—op, eu—eu et t—v, dans le rang des femmes, avec des implications dans l'aspect de la forme, parmi lesquelles la brachycéphalie moins accusée, sont tout autant des phénomènes qui nous conduisent à émettre l'hypothèse selon laquelle le sexe féminin présente, au point de vue démographique, une plus grande mobilité dans le choix du partenaire par des mariages.

Comme toutes les localités du pays, Soveja est elle aussi entraînée dans le processus de modernisation.

Des statistiques effectuées pour une période d'environ 20 années mettent en évidence une croissance progressive de la proportion de jeunes qui quittent la localité après la fin de l'école d'enseignement général. Les pourcentages extrêmes enregistrés sont de 48% pour l'année 1961 et de 70% pour l'année 1978 [1]. L'émigration vers la ville, le navetisme, même l'immigration en relation avec le développement économique (Soveja est une commune en voie d'urbanisation), constituent tout autant de phénomènes qui ont affecté spectaculairement l'ouverture démographique de la localité. Ainsi, si dès le début du siècle jusqu'en 1960. I.E. enregistre, par décades, les plus grandes valeurs (entre 91,5—95,8) dans les intervalles 1961—1970 et 1971—1980, leurs valeurs baissent à 83,8 respectivement 57,5). La dernière valeur est même plus basse qu'à Tulnici (59,4), village qui s'est inscrit constamment avec les indices d'endogamie les plus bas parmi les 5 villages investigués (1).

2. La population de Soveja n'étant pas autochtone, mais immigrée, dans l'ensemble anthropologique d'une région elle aussi relativement isolée au point de vue géographique, nous utiliserons, au commencement, les données caractéristiques de la population de Tulnici. Bien que cet habitat ait été investigué il y a un quart de siècle nous ne serons pas préoccupés, pour l'instant, par les aspects microévolutifs.

Tulnici est un village montan, situé sur le cours supérieur de la rivière de Putna [4]. Il est séparé de Soveja par une série de crêtes qui s'interposent entre les vallées quasiparallèles des deux rivières : Șușița et Putna.

Les valeurs des tests « t », à de rares exceptions non significatives, et très souvent à signe positif en faveur de la population de Soveja, nous obligent à mettre l'accent, en premier lieu, sur les différences.

Ainsi, chez les hommes de Tulnici, les dimensions céphalo-faciales se situent, sans exception, à des valeurs inférieures au niveau de celles de Soveja. Les seuls caractères qui rapprochent ces deux échantillons sont la hauteur de la calotte ($t-v$) et la largeur du nez ($al-al$), d'un côté; l'aspect dysharmonique de la pigmentation (cheveux majoritairement foncés et iris intermédiaire), de l'autre côté.

A l'encontre des dimensions, les indices ne sont pas invariablement accompagnés d'un signe positif. Trois de ces indices (vertico-longitudinal, vertico-transversal et nasal), enregistrant des valeurs plus élevées à Tulnici et significativement différentes de celles de Soveja (hypsicéphalie plus accentuée, métriocéphalie et mésorhinie), constituent des caractères qui complètent la typologie dominante dinaro-méditerranéenne définissant cette population.

Au niveau corporel, dans le cas des valeurs absolues tout comme dans le cas des valeurs relatives des caractères, le surplus est en faveur de la population de Soveja. Les chiffres hautement significatifs de « t », en ce qui concerne le poids, les circonférences, la largeur du bassin, la taille et le buste, définissent un phénotype constitutionnel (comme nous l'avons montré ci-dessus) aux nombreuses tendances brévilignes. Les hommes de Tulnici ont une taille plus petite (la différence est de 5 cm) et leur poids enregistre 10 kg de moins. Aussi, s'agit-il d'une population plus élancée et harmonieusement conformée, compte tenu également du fait que tous

les indices constitutionnels par lesquels on définit la corporalité expriment des tendances médiolignes (tableaux 5, 6 7, figure 1).

Les femmes se comportent de manière différente, le niveau plus bas des valeurs est significativement différent des caractères étant, chez elles aussi, tout aussi général (tableaux 7 5, 6, 8, et figure 2).

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Étant donné que les séries masculines expriment plus nettement les caractères, nous tirerons les conclusions générales en nous référant aux hommes ;

1. Les données analysées mettent en évidence une uniformité anthropologique plus accusée Soveja—Dragoslavele que Soveja—Tulnici. La fréquence avec laquelle les tests « t » apparaissent significatifs dans les deux combinaisons (tableau 7) doit être attribuée à des mécanismes différents. Dans le premier cas (D—S) il s'agit de plus-variantes qui se sont détachées sélectivement de l'intérieur de la communauté où ont eu lieu les émigrations. Installé dans une autre région, quasi-isolée elle aussi au point de vue géographique, ce qui veut dire des populations bien déterminées au point de vue taxonomique [3], ce groupe, pratiquant notamment le mariage endogame, a conservé son caractère macrodimensionné et les particularités structurales initiales. Le rapprochement dans l'espace, ainsi que des niches écologiques similaires n'ont pas réussi à trop influencer, même au long de deux siècles, la structure d'une collectivité qui a conservé sa constance génétique par des mécanismes démographiques.

Ainsi en partant des relations structurales entre les caractères et leurs grandeurs, il a été possible de relever l'appartenance d'une population à sa souche d'origine. Le phénomène est expressif, en premier lieu, par le segment corporel présentant le plus grand conservatorisme héréditaire — la calotte céphalique (figure 1). Il s'agit en réalité de l'incidence de 4 types anthropologiques : alpin, dalique (nordique), dinarique et méditerranéen. Les deux premiers sont plus fréquents à Soveja (calotte large, tendance à l'hyperbrachycéphalie, face de grandes dimensions, cheveux foncés, taille haute, tronc massif et tendance constitutionnelle supereutrophique) ; les deux derniers se retrouvent plus fréquemment à Tulnici (brachycéphalie moins accusée, face et nez plus fins, stature au-dessus de la moyenne, constitution plus gracile).

2. La microévolution qui a incontestablement agi sur ces 3 groupes humains — Soveja, Dragoslavele et Tulnici — n'a annulé ni les différences de grandeur (il est même possible qu'elle les ait accentuées), ni la spécificité anthropologique dans laquelle elle se concrétise par les mécanismes démographiques.

3. La structure par âges démontre que l'échantillon de Soveja (qui est en cours d'étude) est formé d'individus nés entre 1925—1965, c'est-à-dire l'intervalle de temps présentant les indices les plus élevés d'endogamie. L'observation des remaniements possibles du faciès anthropométrique, induit par le spectaculaire remaniement démographique des deux dernières décennies reste une question de perspective.

Reçu le 30 mai 1986

*Institut « Victor Babes »
Laboratoire d'Anthropologie
Bucarest*

BIBLIOGRAPHIE

1. GEANĂ G., *Modernizare și deschidere demografică în zona — Vrancei*, Viitorul Social, 1985 martie—aprilie, p. 149—156.
2. DOCUMENTE. *Țara Românească în veacul al XVI-lea*, București, Vol. I.
3. NECRASOV OLGA, POP SUZANA, ENACHESCU TH., RISCUTIA C., *Recherches anthropologiques dans une région relativement isolée des Carpates orientales : le pays de Vrancea*, Ann. Roum. Anthropol., 1964, 1, p. 45—54.
4. PĂTRAȘCU I., CUROCICHIN, . PETRACHE L., NISTOR I., *Județul Vrancea*, Ed. Sport-Turism, 1981, București.
5. PITTARD E., DONICI AL., *Répartition géographique dans le Royaume de Roumanie de quelques caractères anthropologiques*, Mém. du Globe, Genève, 1926, LXV.
6. RAINER FR., *Enquetes anthropologiques dans trois villages roumains des Carpathes*, Imprimeria centrală, 1937, București.
7. RAUȚESCU I., *Dragoslavele*, 1937, Cimpulung-Muscel.
8. VLĂDESCU MARIA, Thèse de doctorat, Université de Iași, 1977.

CYTOGENETIC INVESTIGATIONS OF SOME INFERTILE COUPLES IN ROMANIA

BY

TATIANA DRĂGHÎCESCU and CORNELIA GEORMĂNEANU

The etiology of recurrent spontaneous abortions is a complex problem, extensively studied by Glass and Golbus, 1978 (4) and more recently by Simpson et al., 1981 (22). Cytogenetic investigations of couples with multiple spontaneous abortions showed a higher incidence of chromosomal aberrations than in the general population (Hassold, 1980 (7); Simpson et al., 1981 (22); Michels et al., 1982 (16); Mameli et al., 1984 (13)). The research of Wolstenholme et al., 1983 (29) in 78 couples with two or more spontaneous recurrent abortions revealed six couples in which at least one of the partners carried a major chromosomal aberration. In general, literature data concern mostly the incidence of balanced translocations which in the selected population samples with values ranging between 1.3 and 31.2% (Stenchever et al., 1977, (25); Simpson et al., 1981 (22); Michels et al., 1982 (16)) average approximately 9% (Ward et al., 1980 (27)). The wide data variation of the incidence of chromosomal aberrations could be due, on the one hand, to inconsistent criteria selection of the studied couples and, on the other hand, to various methods of cytogenetic investigations used by different laboratories.

This paper is aimed at reporting the incidence of chromosomal aberrations in sterile couples in Romania, which might also help detecting possible discrepancies among various populations concerning the involvement of cytogenetic factors in infertility.

MATERIAL AND METHOD

Our investigation covered 34 couples with histories of recurrent spontaneous abortions. Each individual was questioned about his/her and the family medical and reproductive record. We left out individuals with gynecological, endocrinological affections, with immune, hormonal deficit with positive cytoparasitoses.

With few exceptions, the investigated subjects were residents of Bucharest city, born in various zones of Romania, but largely in Bucharest's limitrophe counties.

Our couples reported two or several spontaneous abortions as follows: 16 couples with two abortions, 15 couples with three to five abortions, and 3 couples with six to eleven abortions (without considering the therapeutic abortions).

Lymphocyte and peripheral blood samples from both partners of a couple were cultured, and chromosomal preparations were obtained by

cytogenetic techniques with trypsin-Giemsa and the band technique. An average of 35 metaphases from each case and 87 conventional karyotypes and 49 karyotypes whose preparations were achieved by the chromosomal band techniques were studied.

RESULTS AND DISCUSSION

The analysis of the data illustrative of the reproductive histories in the 34 couples has revealed the following: 47% of them had only two spontaneous abortions, 53% between three and eleven (Table 1), 18 couples (52.9%) were absolutely sterile (13 only with spontaneous abortions and 5 which, beside abortions, had perinatally dead children apparently normal or with severe malformations incompatible with survival), six couples (17.6%) had recurrent abortions, and one or several children with various congenital malformations, falling or not within known clinical syndromes; 5 couples (14.7%) had abortions, malformed children and normal children; 5 couples (14.7%) had abortions and normal children.

Table 1

Indices of spontaneous abortions in the studied couples

No. of couples	No. of spontaneous abortions/couple	Incidence of spontaneous abortions, %
16	2	47.0
8	3	23.5
5	4	14.7
5	> 5	14.7

So, before these cytogenetic investigations had begun the couples totalled 170 pregnancies which resulted in: 115 spontaneous abortions, 20 therapeutic abortions, 9 perinatally stillborn, 15 children born with congenital malformations and 11 normal offsprings.

The chromosomal examination of the 68 subjects studied revealed: apparently normal karyotype in 36 cases, nonsystematized chromosomal aberrations in 21 cases and constitutional chromosomal aberrations in 11 cases. We detected 2t(13;14), Robertsonian translocations, 5 different reciprocal translocations, 2 regional duplication on chromosome 16.11, fragile site on chromosome 16 and fragile site (?) on chromosome 17.

Table 2

Abnormal chromosomal constitutions detected by cytogenetic analysis of studied couples

No.	Karyotype
1	45,XX,rob(13;14) (p11;q11)
2	45,XY,rob(13;14) (p11;q11)
3	46,XX,rep(2;4) (q37;q31)
4	46,XX,ins(5;14) (q13;q23q32)
4	46,XY,rep(1;14) (p12;q13)
6	46,XX,rep(14;21) (p11;q21)
7	46,XY,t(D;C)
8	46,XX,dup 16 q11
9	46,XX,dup 16 q11
10	46,XX,situs fra gil 16 q22
11	46,XXY, fra 17 p 12

The chromosomal pattern in these 11 persons is given in Table 2, while partial karyotypes illustrating the aberrations are shown in Fig. 1.

It has been assumed that the major cause of spontaneous abortions induced by chromosomal aberrations is the presence of a balanced translocation in one of the partners of the infertile couples (2) (11) (13) (16) (19) (20) (29).

Neonatal screening data show a 0.9% incidence of balanced trans-

locations (Hook and Hamerton, 1977 (9)) of which Robertsonian balanced translocations record an almost equal incidence. Mameli et al., 1984 (13) considers that balanced translocation values in the general population range from 0.1% to 0.4%, while Jacobs et al., 1972 (10) put their incidence at 0.3 %.

The authors holding divergent views on the figure of balanced translocation value incidence in the general population are, however, unanimous on its much higher incidence in couples with recurrent spontaneous abortions (Ward et al., 1980 (27), Mameli et al., 1984 (13) put this figure at 9% and 8%, respectively).

We followed in our sample 7 subjects from different couples with balanced translocations.

Two subjects with a history of spontaneous abortions and children with congenital malformations having died soon after birth or in early childhood recorded $t(13q;14q)$ Robertsonian translocations. Robertsonian translocations between group D chromosomes were reported by Maeda et al., 1983 (12) in couples with spontaneous abortions, with the $t(13q;14q)$ translocation recording the highest incidence in these category of couples.

Although Harris et al. (1979) uphold that such translocation carriers may have an apparently normal reproductive history, there are plenty of reports stating that parents with balanced $t(13q;14q)$ translocation had descendents with unbalanced karyotypes as identified in spontaneous abortion products or in live born children with congenital malformations (Hassold, 1980).

In other 5 couples of our sample, one of the partners was a reciprocal translocation carrier. Each of these couples numbered, beside abortions, also one or several malformed children. Except for one case, translocations involved the chromosomal segments revealed by us through the G band techniques used. The following translocations were detected: $rec(14;21)$, $rec(12;14)$, $rec(2;14)$, $ins(5;14)$, $t(D;C)$.

As known, balanced translocation carriers may have normal or abnormal offsprings or spontaneous abortions in terms of the segregation modality of the chromosomes involved in translocation during meiosis.

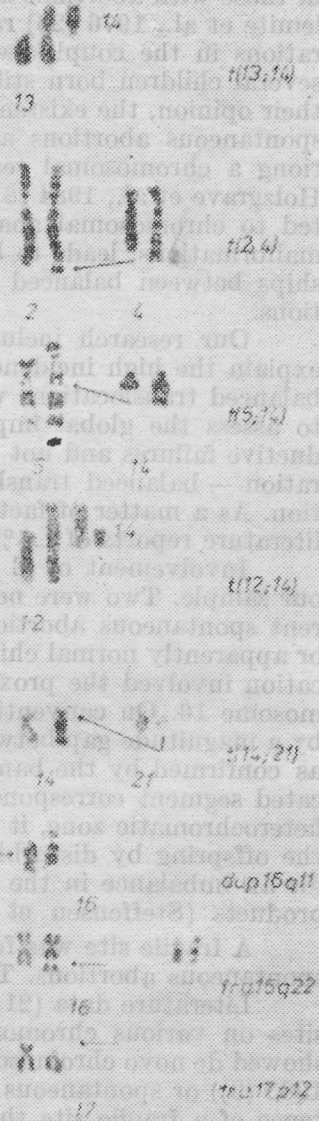


Fig. 1

This was noted also in the descendents of 7 balanced translocation couples investigated.

Most authors state that chromosomal anomalies show a greater incidence in couples with malformed children and with abortions than in those with abortions alone (15, 17, 18). Mennuti et al., 1978 (14), Taillemite et al., 1976 (26) reported a higher incidence of chromosomal aberrations in the couples which, beside spontaneous abortions, had one or several children born still, or live but with congenital malformations. In their opinion, the existence of such children in the history of couples with spontaneous abortions augments significantly the probability of detecting a chromosomal rearrangement on one of the subjects. Moreover, Holzgrave et al., 1984 (8) consider that investigating couples which resorted to chromosomal analysis because they had a child with congenital malformations, leads to lack of objectiveness in appraising the relationships between balanced translocations and recurrent spontaneous abortions.

Our research included also this category of couples which could explain the high incidence (10.29% of subjects or 20.59% of couples) of balanced translocations within the studied sample, but the purpose was to assess the global implications of chromosomal aberrations in reproductive failures and not to determine the ratio of a certain type of aberration — balanced translocation — in the etiology of spontaneous abortion. As a matter of fact, the incidence figure found by us ranges within literature reports of 1.3% — 1.2% (Michels et al., 1982 (16)).

Involvement of E group chromosomes was noted in 4 subjects of our sample. Two were normal phenotype women with a history of recurrent spontaneous abortions and children with congenital malformations, or apparently normal children, stillborn. In these subjects a partial duplication involved the proximal juxtacentromere portion of long arm chromosome 16. On conventional preparations this duplication was detected by a magnitude gap between the long arms of the homologous of this pair as confirmed by the band techniques. It was established that the duplicated segment corresponds to band 16q11. Since this band belongs to a heterochromatic zone, it is quite possible for its duplication to bear upon the offspring by disturbing the function of the central genes responsible for an imbalance in the optimum dosage of subordinate functional gene products (Steffensen et al., 1977 (24)).

A fragile site was found in 39.5% of the cells of a woman with two spontaneous abortions. The band techniques used identified it as 16q22.

Literature data (21, 23) record several cases of subjects with fragile sites on various chromosomes, including a 16q22 one. Their offsprings showed de novo chromosomal restructurings at their level (Garcia Sagredo, 1983 (3)) or spontaneous abortions. Many authors (17,2) assume the existence of a fragile site that favours the occurrence of translocation descendents involving both the chromosomal marker and other caryotype chromosomes because the occurrence of a translocation requires one more rupture on any chromosome, which takes place pretty often, indeed. The outcome of these translocations is usually an imbalanced conception product with pregnancy ending either in a spontaneous abortion or in the birth of a malformed child (28).

Another aspect noted in a male of the studied couples was fragility, i.e. achromatic lesions, mono or bichromatic, of the distal portion of short arm chromosome 17. The fragile zone proved to be band 17q12.

So far, no fragile site has been detected on short arm chromosome 17, but increased susceptibility of its terminal to constrictional or gap-like lesions was reported also by Priest (1970) who noted the existence of a satellited chromosome in a normal phenotype subject, father of a child with multiple morphological anomalies.

Summing up we would say that the chromosomal analysis of the 68 subjects in our sample has shown 36 to have a normal karyotype, 11 to carry a constitutional chromosomal anomaly and 21 to have, in a different number of cells, various chromosomal aberrations (fractures, fragments, deletions, decentral, acentral chromosomes, rearrangements) whose incidence exceeds the limits of the experimental error (0 — 10%) admitted by the working conditions of our laboratory, and the generally recognized incidence of spontaneous chromosomal aberrations (1—6%) in the normal population (5).

The higher incidence and the great variability of types of aberration indicates increased chromosomal susceptibility in the individuals from selected samples and from our sample to respond to physical, viral, pharmacological or other noxae in the environment. Although they are usually transitory, one should not ignore their role in reproduction by the meiotic disturbances they might entail.

Our results support the idea that chromosomal analyses are conclusive in the case of couples with recurrent spontaneous abortions or with other problems related to reproductive failures, in the event that clinical investigations cannot elucidate their etiology.

REFERENCES

1. COTÉ G. B., et al., *A cascade of chromosomal aberrations in three generations: a fragile 16q, an extra fragment and a rearranged 20*, Ann Genet., **21**, 209—214, 1978.
2. DIEDRICH U., HASMANN I., JANKE D., OOPITZ O., PROBECK D., *Chromosome anomalies in 136 couples with a history of recurrent abortions*, Hum. Genet., **65**, 48—52, 1983.
3. GARCIA SAGREDO J. M., San Roman C., Gallego Gomez M. E., Lledo G., *Fragile Chromosome 16 (q22) causes a balanced translocation at the same point*, Hum. Genet., **65**, 211—213, 1983.
4. GLASS R. H., GOLBUS M. S., *Habitual abortion*, Fertil. Steril., **29**, 257, 1978.
5. GUNDY S., VARGA L. P., *Chromosomal aberrations in healthy persons*, Mut. Res., **120**, 187—191, 1983.
6. HARRIS D. J., HANKINS L., BEGLEITER M. L., *Reproductive risk of t(13q 14) carriers: Case report and review*, Am. J. Med. Genet., **3**, 1975—1981, 1979.
7. HASSOLD T. J., *A cytogenetic study of repeated spontaneous abortions*, Am. J. Hum. Genet., **32**, 723—730, 1980.
8. HOLZGREVE, W., SCHONBERG S. A., DOUGLAS R. G., GOLBUS M. S., *A chromosome hyperploidy in couples with multiple spontaneous abortions*, Obstet. Gynecol., **63**, 237—240, 1984.
9. HOOK E. B., HAMERTON J. L., *The frequency of chromosome anomalies detected in consecutive newborn studies. Differences between studies. Results by sex and by severity of phenotypic involvement*. In Hook E. B. and Porter I. H., editors: *Population Cytogenetic Studies in Human*, London, 1977, Academic Press. Inc., p. 63.
10. JACOBS P. A., FRANHIEWICZ A., LAW P., *Incidence in mutation rates of structural rearrangements of the autosomes in man*, Ann. Hum. Genet., **35**, 301, 1972.
11. LIPPMAN-HAND A., VEKEMANS M., *Balanced translocations among couples with two or more spontaneous abortions: are males and females equally likely to be carriers?* Hum. Genet., **63**, 252—257, 1983.

12. MAEDA T., OHNO M., TAKADA M., MATSUNOBU A., ARAI M., *Postzygotic D/D translocation. Homozygosity associated with recurrent abortions*, Am. J. Med. Genet., **15**, 382-384, 1983.
13. MAMELI M., CARDIS S., MILIA A., AȘTE A., SANTUCCI S., GENAZZANI A. R., *Cytogenetic study in 50 couples with recurrent abortions*, Gynecol. Obstet. Invest., **17**, 84-88, 1984.
14. MENNUTI M. T., JINGELESKI S., SCHWARTZ R. H., MELLMAN W. J., *An evaluation of cytogenetic analysis as a primary tool in the assessment of recurrent pregnancy wastage*, Obstet. Gynecol., **152**, 308-313, 1978.
15. MENNUTI M., VERSCHRAEGEN-SPAE M. R., de BIE S., VAN DEN WIJNGAERT J., *Incidence of T carriers amongst couples with repetitive abortion, after exclusion of any other etiology*, Clin. Genet., **17**, 78, 1980.
16. MICHELS V. V., MEDRANO C., VENNE V. L., RICCARDI V. M., *Chromosome translocations in couples with multiple spontaneous abortions*, Am. J. Hum., **34**, 507-513, 1982.
17. NERI G., SERRA A., CAMPANA M., TEDESCHI B., *Reproductive risks for translocation carriers - cytogenetic study and analyses of pregnancy in 58 families*, Am. J. Med. Genet., **16**, 535-561, 1983.
18. OPITZ O., ZOLL B., HANSMANN J., HUNNEY B., *Cytogenetic investigation of 103 patients with primary or secondary amenorrhea*, Hum. Genet., **65**, 46-47, 1983.
19. SACHS E. S., JAHODA M. G. J., VAN HEMEL J. O., HOOGEBOOM A. J. M., SAND-KUYL L. A., *Chromosome studies of 500 couples with two or more abortions*, Obst. Gynecol., **65**, 3, 375-378, 1985.
20. SCHWARTZ S., PALMER C. G., *Chromosomal findings in 164 couples with repeated spontaneous abortions: with special consideration to prior reproductive history*, Hum. Genet., **63**, 28-34, 1983.
21. SHADTAT F. et al. *The fragile site on chromosome 16 (q21q22). Data on four new families*, Hum. Genet., **55**, 19-22, 1980.
22. SIMPSON J. L., ELIAȘ S., MARTINA O., *Parental chromosomal rearrangement associated with repetitive spontaneous abortions*, Fertil. Steril., **36**, 584-590, 1981.
23. SÖREENSEN K. et al., *Fragile site long arm chromosome 16*, Hum. Genet., **48**, 131-134, 1979.
24. STEFFENSEN D. M., CHU E. H. Y., SPEERT D. P., WALL P. M., MEILINGER K., KELCH R. P., *Partial trisomy of the long arm of human chromosome 1 as demonstrated by in situ hybridization with 5s ribosomal RNA*, Hum. Genet., **36**, 25-33, 1977.
25. STENCHEVER M. A., PARKS K. J., DAINES T. L., ALLEN M. A., STENCHEVER M. R., *Cytogenetic of habitual abortion and other reproductive wastage*, Am. J. Obstet. Gynecol., **127**, 143, 1977.
26. TAILLEMITE J. L., MULLIEZ M., HAZAEL-MASSIEUX PH., LE PORRIER N., ROUX CH., *A chromosome study of 65 couples who lost their pregnancies*, J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod., **5**, 343-349, 1976.
27. WARD B. E., HENRY G. P., ROBINSON A., *Cytogenetic studies in 100 couples with recurrent spontaneous abortions*, Am. J. Hum. Genet., **32**, 549-554, 1980.
28. WILLIAMS A. J., HOWELL R. T., *A fragile secondary constriction on chromosome 2 in a severely mentally retarded patient*, J. Ment. Defic. Rec., **21**, 227-230, 1977.
29. WOLSTENHOLME J., FAED M. J. W., ROBERTSON J., LAMOT M. A., *Chromosome abnormality in couples with histories of multiple abortions. The outcome of pregnancies subsequent to ascertainment and a study of familial translocation carriers*, Hum. Genet., **63**, 45-47, 1983.

Received May 30, 1986

"Victor Babeș" Institute
Laboratory of Anthropology
Bucharest

MECHANISM OF FAMILY BEHAVIOUR CHANGES UNDER URBANIZATION PROCESSES

BY

NADEJDA STÄHOVSKI

The present study bears on some aspects of comparative research on family, carried out in two places in the Gorj county: the towns of Rovinari and Novaci. It is based on data provided by the interdisciplinary research carried out by a team from the Anthropological Laboratory of the "Victor Babeş" Institute in Bucharest, on the subject: The adaptation of the Gorj population to the urbanization condition. The author is a member of this team.

Rovinari is a very young town, founded in 1980 in the coal field of the Gorj county and it is still in full swing of urbanistic expansion process. According to the 1982 census, the population of Rovinari is an intermixture of individuals of a prevailing rural origin, coming from different geographical areas of the country: 40% of the population is native to Gorj, while 60% — to other counties. 88% of the town population is of rural origin. Industrial work in mines and adjacent industry branches replaced traditional farming.

The Novaci place has recently attained to the status of a town; it is, actually, a village with a centuries-old existence and continuity in this area, organically and gradually developing towards urbanization. The shock of the socioeconomic and cultural changes (Ogburn's "cultural shock") of these latter decades has been essentially attenuated here. This happened, on the one hand, because of the preservation of the private landed property, and because of a certain distance from the important industrial centres, on the other hand. As to its character, the productive activity is dualistic: 1) work in small-scale local industry, handicraft wares co-operative systems, motor transport etc; and 2) labour on personal farm (gardening, cattle breeding, local swinging sheep farming). Sociocultural and productive structures and behavioural patterns of the traditional type are also present, most visibly rendered obvious by family habitat, which is still determined by farming production.

Although the ongoing urbanification process in the two towns follows forms and rhythms of different phenomenology, the mechanism of change in the family structure and behaviour of the individuals is yet unchanged, as it is a question of a universal type change mechanism, operating in sociocultural systems, differing by their degree of complexity. In the comparative exposition we made use of "ideal models" as reference units for the two family types: the traditional-rural and contemporary-urban ones.

The Rovinari population is young (the average age is about 20, while the 60 year-old and older ones make only 1%). The absolute majority of the inhabitants originated from rural environment, characterised by the traditional-family, in its basic features, way of life and habitat. The families live in block-flats, and a set of servicing units, typical of urban environment, are available. This does not mean that their way of living has grown into a urban one. It is rather marked by an unstructured aggregate of behavioural patterns, off-time activities, demands and urban-life aspirations. Thus, a great part of the Rovinari population is farming during off time either on private plots in the nearabouts of Rovinari, or in the native villages, on their own or their kin's farms. The frequency of farming depends on how far the farm-stead is from Rovinari : if the village is placed near Rovinari, farming is done several times a week, after work and on Sundays ; if it is farther from Rovinari, farming is done on the days off, statutory holidays, or during leave of absence. Natives of farther counties make use of their leave of absence to go to their native villages (to a spouse's parents, as a rule) for seasonable farming.

It is obvious that such a structure of activities and such a way of using their off time has an impact on all the aspects of family life. The economic profit is not large enough to account for this phenomenon, since the farm product obtained does not cover the necessities of family consumption. It is rather a matter of perpetuation (with an obvious tendency to disappear) of traditional outlooks and habits which do affect, however, the normal life of the families living under urban life conditions. These findings are supported by the results of a questionnaire dealing with family life norms. As regards the ways of getting food either from the private farm-stead or the trading net-work, 84.21% of female and 90.47% of male in Rovinari declared for self-supporting as a source of food-supply (which is pretty close to the views in Novaci, where the same option was shared by 100% of female and 91.86% of male). However, a trend towards change in women's outlooks, accountable by their considerable share in production, is beginning to show in Rovinari, unlike Novaci.

As to the ways of clothes and footwear getting, a serious discrepancy shows between female (88.9%) and male (20.2%) choice, favouring self-support as a supply source.

Most of industry-employed women, mothers of 2—3 children, were expected to strive to get rid of extra work and, in many cases they do adjust their behaviour to their real standing, by making use of the trading network. Thus a characteristic feature of Rovinari individuals' behaviour on the whole, and of the family one in particular, is set off : the rude contradiction between norms, acknowledged values and actual behaviour. We consider the following one to be the most important : harmonious family-life values aiming, chiefly, at children-rearing are avowedly maintained in what concerns mentality, while the results yielded by the Rovinari population census showed that one family in five is reported to be a free union, and one child out of three is illegitimate (32% of the children younger than 10). The large majority of these partners are married persons (quite often their legal partners reside elsewhere) each of them having children both of their own marriage and the present union. Some of the children live in Rovinari, others are left in their grandparents' care,

others in one of the parents' care. Thus the Rovinari family condition is a condition of high instability and anomaly¹. In contrast to this, it follows from the answers to the questionnaire, that as regards extra-marital relationships, 62.2% of female and 51.21% of male hold that a man who has had extramarital relationships cannot be condoned and family life cannot go on; 89.5% of female and 60.7% of male maintain the same about the women. As to premarital sex relationships, 63.5% of female and 46% of male consider the premarital sex relationships of a man to be unpardonable, and 91.1% of female and 79.77% of male hold the same about a woman. Family disintegration is considered by as many as 66.6% of female and 81.9% of male to be but tragic incidents. Therefore it appears that lasting family life is much appreciated and deviations from the traditional norms are abhorred, although these deviations are highly frequent in their actual behaviour. We notice that although the tolerance of both sexes towards the extramarital sex relationships of the man is higher than towards the woman's, a trend towards the *levelling of both sexes' exactingness* in each other's respect can be remarked in Rovinari. We are pointing out that the divorce rate recorded in Rovinari does not exceed its recorded level in villages, keeping comparatively low (0.72% in Rovinari and 0.71% in villages) and on the same level with the Novaci one.

In Novaci, although its inhabitants' work in the small-scale industry leaves a certain imprint on the family habitat, it does not alter its traditional-rural essence, its distinctive feature being *the home and household* unity, as well as the production of a considerable part of food on the private farm. Elements of urbanism (material, spiritual and behavioural) penetrate in several ways: by purchasing household articles typical of urban habitat, by rebuilding the houses villa style, by the introduction (by a still small number of families) of toilet facilities, by a cut in community control of information and behaviour, by children's socialization due to the openings granted by the high social mobility etc. The family system may be defined as a stable one. The divorces, as well as the free unions are rare and occur mainly with the new-arrivals to the town. The divorce rate (0.71%) is consistent with the level in villages. The findings yielded by the questionnaire dealing with "Norms of the Family Life" point out an essentially traditional structure of norms and values: leaning towards self-support in supply, intolerance as to premarital relationships both of man (77.8% of female and 27.3% of male) and woman (66.7% of female and 99.9% of male). Extramarital relationships of men are rejected by only 22.2% of female and 18.2% of male, while the extramarital relationship of women are abhorred by 44.5% of female and 72.5% of male. A higher intolerance towards the extramarital relationships of both partners is signalled out among the Novaci subjects, as well as a higher intolerance towards the premarital experience, women's above all. On the other hand, 44.54% of female and 54.6% of male do not consider the impossibility of leading a normal sex-life to be a reason for family break-up.

¹ Such a situation is an exceptional case, a strictly local case which is not, by any means, an expression of the family system condition all over the country.

Satisfaction motivations were also investigated. Analysis of data obtained has shown that with the Novaci inhabitants, satisfaction motivation is based on keeping the household's well-being; as to the husband-wife relationship — on partner's *qualities, useful for the household prosperity*. Within the hierarchy of satisfaction sources, the top is held by "diligence" (61% of female, and 71.1% of male), followed by "husband-wife agreement". The last two places (of seven) stand for partner's love and appearance option. An "incompatibility" of the marital partners is considered to be, and may lead to divorce, not an incompatibility of their individual features, but the situation created by one of them, which is *affecting the well-being of the household*. For instance, a shepherd divorces his young wife on the ground that she has taken on a job, therefore she cannot leave with her husband for the summer grazing of the sheep in the mountains. In this respect, a higher tolerance towards partner's extra-marital relationships, especially men's, among the Novaci subjects may be explained by the fact that within the values hierarchy household's prosperity is more appreciated than the quality of marital relationship. In Rovinari, the main source of satisfaction is the "husband-wife agreement" (59% of male and 62% of female), the second place being held by partner's diligence and the third — by children, as it is also the case in Novaci.

We infer that we are dealing not only with the prevalence of the traditional norms and values in family life, but with a deeper congruity with the real family behaviour of the subjects, more exactly — a much slighter discrepancy between them than in Rovinari. The synthetic expression of this "agreement" is family stability in Novaci. On the other hand, the ever-growing trend towards deviation from the acknowledged norms in the real family-behaviour of the subjects is revealed by a series of elements. In this respect an increasing occurrence of premarital and extramarital sex relationships is signalled out, as against the situation of 35—40 years ago, an increase against traditional norms. This does not, however, affect family stability here, due to the essential fact that both family-life, *orientation* and its *finality* remained traditional in the partners' consciousness. It is here that we find the dividing line between the two family types: the traditional one (lost in its pure form), gravitating towards household, therefore, towards *family-household*, and the urban (modern) type of family, in which the centre of gravity is displaced towards *marital relationships*. This accounts for the mutual marital exactingness of either partner in urban environment. In Rovinari, the trend towards change in mentality is beginning to show in this direction, with all its transient, not yet structured character of family way of life.

The systemic approach to the family shows that the stable family system implies a functional agreement between the sociocultural macrosystem and the family system, on the one hand, and among the family subsystems within the family system, on the other:

1. *Process Subsystems* :

a — the basic subprocesses, represented by the dynamics of family roles: husband-wife, parents-children;

b — the restrictive subprocesses, covering the socioprofessional status of the partners and their biophysical parameters (temper, health);

2. *Management Subsystem*

- a — family strategy (norms, values, objects, family-life planning);
- b — decisional block.

Such a stable system exacts a certain type of behaviour from the individuals within each system's framework, a behaviour consistent with the family strategy.

Loss of the family system stability implies multiplication of informal patterns of behaviour within each subsystem's framework, bringing about disfunctionality at each subsystem's level — for instance, the disagreement between family strategy and process subsystem; between individuals' family norms, values and behaviour patterns in Rovinari, which becomes manifest in marital relationships.

Two general observations follow from the analysis of the above-mentioned findings: I. The sudden change in sociocultural environment (the macro-system, superordinated to the family system) in individuals' family behaviour (role inversion, habitat, relationship structure etc.) breaks the stability of the family system affecting all the systems' functioning, the basic subprocess included. In the present study the marital partners' family behaviour is being analyzed as to their marital relationships, it being directly associated with family stability. II. The change process in family system starts with the change, first of all, in individual behaviour, and only afterwards the change in individuals' representations, norms and value patterns starts up.

People's way of species perpetuation, as well as that of ensuring the necessities of life in order to satisfy the vital necessities is called *social* in terms of traditional social philosophy. The systemic language allows us to turn a comprehensive substance into a more operative definition. We apply to the overall social system the abstract qualitative systemic model, worked out by S. Optner for one of its subsystems; here we can consider the production of material goods which are essential to the satisfaction of the vital necessities and the process of species' perpetuation² as process subsystems. The first may be called *the basic subprocess* with its man-tool unity element. In small-sized primitive societies the social system was structured depending on the kinship system and overlapped the process subsystem, labour division being carried out according to age and sex. The habitat was also dependant on "production" — the way of getting food. Yet, in the most uncomplicated societies the production subsystem's character was superindividual, a certain structure out of a multitude of individuals, which it divided into different categories. At first, this division was based upon the natural properties of man, first of all, upon his physical strength, then knowledge began to prevail, as well as abilities, skill — qualities to be cultivated. The superindividual structure of the production system does not only require a certain "functional" individual specialization, but also does impose on them certain behavioural patterns — both behaviour models being confronted with *tools* and *other individuals* taking part in this process. This is also applica-

² We shall call them 'systems' whenever we consider them as such, apart from the superordinated systems

ble to other subsystems of the social system so that every generation finds a "ready-made" superindividual complex system.

From this standpoint, each generation's children socialization is represented by their specialized training in "attending" the macro-system's subsystems. If the "social character" of the goods' production, necessary for satisfying man's needs, consists in the fact that it stands for a superindividual system of tools and relationships, attended by specialized individuals, then the social character of satisfying human needs entails mediation of these goods' distribution by the society subsystem with a personal structure, which also imposes upon the individuals certain behavioural patterns.

But thanks to this complex biopsychological structure covering the sphere both of impulses, "irrational manifestations, passions and self-consciousness and will, which lies at the bedrock of his *free choice capability*, man stands for the unity's dynamic element, meaning that in "his nature's" complex structure the possibility of individuals' affective behaviour *deviation from patterns imposed by the system's functioning necessities* is inherent. If such deviations are of the same nature in a sufficiently great number of individuals, *the system loses its stability* and/or finds its solutions for a restabilization, or restructures itself, thus generating another type of system. The (big enough) behavioural deviation of a (large enough) number of individuals from the models, conditioning the normal system's (subsystem's) operation *constitutes the motive of the social system evolution and of all the human history*, on the whole. We are completely side-stepping the fact that "the genetic code" of the social systems also takes in mechanisms (which make up specialized individuals in the process of time) of individuals' behaviour adjustment, of their connecting to the needs of the system they are a part of.

For the sake of the above-mentioned information-operativity in empirical data interpretation (we are adapting the "formal" and "informal" categories worked out by small group sociology, to the concepts of systemic kind. The term "informal" was put into circulation in order to designate spontaneously constituted human groups which do not belong to any institution, organization etc., as well as the leaders of the formal groups, not invested with authority by the decisional instances of the institutions, organizations, etc., but by the members of the group. Extending the contents of this category, we are designating the following as informal :

1. Man's behaviour (as the element of a system), which deviates from the model having the parameters imposed by the system's functioning.

2. Organizational structures which *are not compulsory* for the normal functioning of the system, implying that they are optional.

Informal behaviour patterns, relationships and structures are present throughout all the social systems — and, respectively, subsystems — and at all times. In a sufficiently large society, a sufficiently small number of informal behavioural patterns are attenuated. However, ordained mass deviations are possible and this is when *informal structures are entailed*. When the number of informal behaviour patterns and structures overshoots a certain quantitative threshold, the system is "brought to a

crisis", it becomes unstable and seeks solutions to recover. Two variants are possible (there is a third one, too — the state of chronic crisis, which is no solution, although it may last in time): 1) recognition (formalization) of informal behavioural patterns and structures, their intaking by the system *without the modification of its basic subprocesses*. Such a formalization results in *variations of social system*. 2) The number of informal behavioural patterns and structures grows to the extent of covering both the basic subprocesses and the adjusting subsystems. Then the whole system is crisis-stricken and its restructuring takes place. If such a loss of stability takes in one of the subsystems, the adjusting mechanisms of the independent macro-system step in.

Data yielded by the investigation carried out in Novaci and Rovinari show that the family systems are on different stages of change in these places. Changes are entailed by the growth of the number of informal behavioural patterns, relationships and structures under the pressure of the socioeconomic factors, brought forth by the social macro-system of the developing socialist society. In Rovinari, the disintegration process of the behavioural patterns previously integrated in a traditional-family system is much faster than the building up of the urban-type behavioural patterns. Hence the blow-up of informal-type behavioural patterns and structures (free unions, particularly among the married ones), but, also the signs of some urban-type mentalities, behavioural types showing up, which attests a crisis situation. It is in this sense that we consider the growth of exactingness towards marital relationships with marital partners to be symptomatic, exactingness equal in both partners, while the traditional mentality grants the man a privileged position. The fact that the divorce-rate index in Rovinari is the same with the one in rural settlements and Novaci, is a confirmation that there is no crystallization of a new mentality as to the exactingness towards marital life. In rural environment family identifies itself with household; this is why the divorce, marriage break-up, is difficult to be accepted by the mentality of this environment people, despite disintegration of the marital life.

In Novaci we are dealing with the same process of change towards urbanization, which is, at the same time, still at the *stage of gradual accumulation of informal behavioural patterns*, the informal structures being scarce and of such nature that they do not affect family stability. In the present study we avoided value estimations of the situations, as it requires a substantiated analysis of the stability concept.

REFERENCES

1. MIHU, A., *Sociologia americană a grupurilor mici*, Ed. politică, 1970, Bucureşti.
2. OPTNER, S., *Systems Analysis Business and Industrial Problem Solving*, New Jersey, 1965.
3. MIHĂILESCU V., V. NICOLAU, N. STAIHOVSKI (and assistants), *Rovinari '82*, "V. Babes" Institute, Bucureşti — lithography.
4. STAIHOVSKI, N., *Strategia familiei în structura unui model antropologic-sistemic al acesteia în Viitorul social*, no. 9, 1979, Bucureşti.

ROMANIA'S NEOLITHIC 'THINKER' IN "HISTORY OF ANTHROPOLOGY NEWSLETTER" AND "THE NATIONAL AXIOLOGICAL ATLAS"

VASILE V. CAMELEA, GEORGETA MARGHEȘCU, ION OLTEANU,
GH. ROȘULEȚ, CARMEN FURTUNĂ, PAVEL ZĂBĂVĂ, DORINA PĂTRĂȘCAN,
REMUS ANGHEL

In his opening lecture to the first social anthropology course world-wide (Liverpool, 14 May, 1908), James George Frazer defined anthropology as a discipline aimed basically at investigating human nature, being, as he put it, the embryology of thinking and of human institutions.

Since "human nature", thinking, and "human institutions" constitute basic problems of Romanian social anthropology as well, they

History of Anthropology Newsletter



XII:1
1985

Fig. 1

were assumed to be fundamental study directions of the first course in social and cultural anthropology opened at the Bucharest University in 1971¹.

THE NATIONAL AXIOLOGICAL ATLAS

Philosophy, anthropology, sociology, psychology, ethics, aesthetics, history, linguistics, ethnography, folklore, culturalology, ecology

The paradigm of value orientations, value categories and basic values in the integral dynamic system

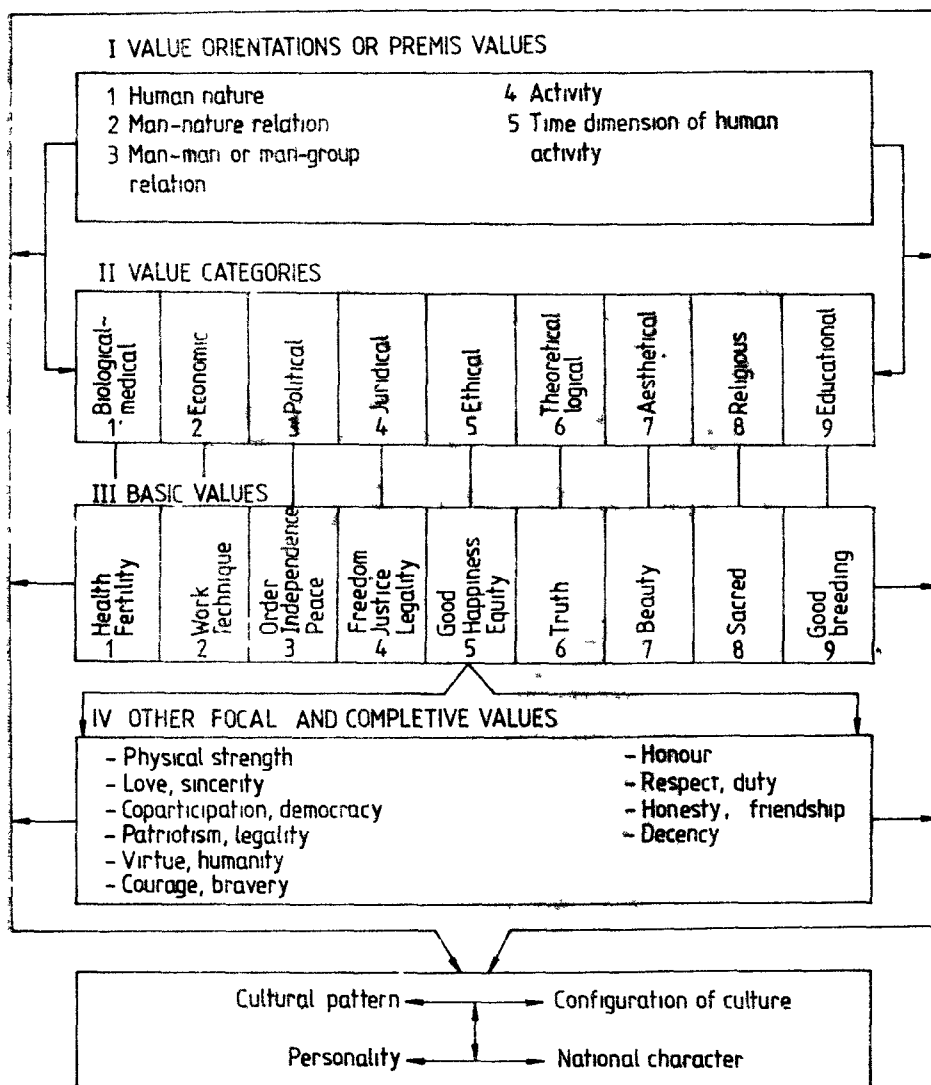


Fig. 2

¹ J. G. Frazer, *The Scope of Social Anthropology*, in *Psychic Task*, London, 1913.

An archaeological discovery made in Dobrogea (at Cernavodă) has brought to light a small statue — the first representation of a thinking man. It was dated to the year 3000 B.C., that is to the Neolithic Age on Romania's territory. It is no wonder, therefore, that the emblem of the 16th International Congress of the History of Science (Bucharest, Romania, Aug. 26 — Sept. 3, 1981), a scientific event which enjoyed the participation of scientists from 50 countries, representing the most diverse science branches, should have been the "Thinker" from the Hamangia Neolithic culture.

In his letters, Professor George W. Stocking of the Chicago University, informed us that he, together with other five colleagues from three American Universities, one college and the Smithsonian Institute, decided to print the image of Romania's Neolithic "Thinker" on the cover and title page of the "History of Anthropology Newsletter" collection, as from volume VIII, no. 1 of 1981.

Besides some autochthonous works on the ethnogenesis of the Romanian people, another archaeological book entitled "The Dacian Stones Speak" by Paul Mackendrick (copyright 1975, University of Carolina Press), illustrates the cultural beginnings of the Romanians with the images of the "Thinker" and his "wife", after the originals held in the National History Museum, Bucharest, Romania.

The dynamic integralist methodological theoretical trend, characteristic of Romanian socio-cultural anthropology, requires a historical approach to the cultural pattern of the Romanian people².

An insight into the specific features of the national cultural pattern means analysing the way in which its elements have been moulded along the history of this people, beginning with the "superstructures" of the Thraco—Geto—Dacian culture and the Roman—Geto—Dacian one.

In consequence, we support the proposal made at the debate chaired by Professor Bugnariu, corresponding member of the Romanian Academy, attended by Romanian and foreign specialists, to have the emblem of the "Thinker" put on the National Anthropological Axiological Atlas.

As a matter of fact, among the Atlas items range some of the fundamental, perennial values like "truth" and the "beautiful" whose relaxing and suggestive symbol the 'Thinker' undoubtedly stands for.

BIBLIOGRAPHIE

1. ANGHEL REMUS, *The pilot-stations part in achieving the research programme of the Romanian social and cultural anthropology*, *Annuaire Roumain d'Anthropologie*, 1973, tome 10, 103—109, Ed. Academiei, Bucharest.
2. BANKS EUGENE PEBBLETON (USA) and CAMELEA V. VASILE (RSR), *Contribution to the study of value orientation and cultural ecology in Romanian Researches Atlas in Argeş County*, in *Ann. roum. Anthropol.*, Tome 13 (1976), Ed. Academiei, Bucharest.
3. CAMELEA V. VASILE, *Philosophy and Romanian social and cultural Anthropology. The First Axiological Atlas of the National Culture*, in *Rev. roum. sci. soc.*, série de philosophie et logique, tome 23, no. 2 (1979), Ed. Academiei, Bucarest.

² V. V. Caramelia, *Antropologia socială și culturală știință a legilor generale de dezvoltare a comportamentului uman*, in *St. cerc. anthropol.*, 8, 1971 (Istorie, domeniu, definiție) and 9, 1972 (Orientări clasice și contemporane. Sistemul antropologic integral dinamic românesc), București. Ed. Academiei.

4. CAMELEA V. VASILE, *Le premier cours d'anthropologie culturelle à la Faculté de philosophie de l'Université de Bucarest*, in Ann. roum. Anthropol., tome 9 (1972), Ed. Academiei, Bucarest.
5. CAMELEA V. VASILE, *Le cours d'anthropologie sociale et culturelle tenu à l'Université culturelle scientifique de Bucarest en collaboration avec la Faculté d'histoire et philosophie de l'Université de Bucarest*, in Ann. roum. Anthropol., Tome 17, (1980).
6. CAMELEA V. VASILE, *System and Stages in Romanian social and cultural anthropology (1955-1980)*, in Rev. roum. sci. soc. série de philosophie et logique, Tome 25, no. 3-4, p. 315-329, 1981.
7. CAMELEA V. VASILE, MOTAPANYANE VICTOR (République Sud-Africaine), MARQUEZ SUSANNE (Argentine), SKOTVEDT TOVE (Norvege), (EMANUEL VICTOR PEREIRA PINTO DE JESUS (Guinée-Bissau), OPRIS MARIA, LUPASC VIRGINIA, ARMAȘU ADELINA, MORENO LIDA, ZABAVA PAVEL et ANGHEL REMUS, *Histoire des théories dans l'anthropologie sociale et culturelle et l'appareil conceptuel des recherches roumaines de spécialité (VII)*, in Ann. roum. Anthropol., tome 17 (1980), Ed. Academiei, Bucharest.
8. CAMELEA V. VASILE, *Historie des theories dans l'anthropologie sociale et culturelle et l'appareil conceptuel des recherches roumaines de spécialité (IX) Le modele paradigmatic, axiologique integraliste dynamique pour l'etude de la culture*, Ann. roum. Anthropol., tome 22, p. 51-58, 1985, Ed. Academiei, Bucharest.
9. LUPASC VIRGINIA, PARCIU ELENA, ALBU RODICA, KOHN IRINA, BASTEA I., ZABAVA PAVEL, IONESCU CATALIN, CONSTANTINESCU GABRIELA, CAMELEA A., *L'Atlas anthropologique axiologique de la culture, du peuple roumain, Recherches des orientations de valeurs des étudiants de l'Université de Bucarest*, in Ann. roum. Anthropol., Tom 20 (1983), Ed. Academiei, Bucharest.
10. MARGHESCU PLOESTEANU GEORGETA, ȘERBĂNESCU ANGELA, POPESCU CARMEN, MOTAPANYANE VICTOR, PEREIRA PINTA DE JESSUS EMANUEL VICTOR (Guinée Bissau) TONE SKOTVEDT (Norvège), REMUS ANGHEL, VASILE V. CAMELEA, *Axiological zonal diversity within the Romanian people's cultural unity*, in Ann. roum. Anthropol., Tome 17. (1980), Ed. Academiei, Bucharest.
11. MARGHESCU PLOESTEANU GEORGETA, *Contribuția Atlasului antropologic axiologic al culturii poporului român la studiul omului*, in St. cerc. antropol. tome 20 (1983).
12. MOTAPANYANE VICTOR, *A theoretical framework for a Romanian social and cultural anthropology (II). The school of zonal pilot stations of the integral dynamic system and the first axiological Atlas of the national culture*, in Ann. roum. Anthropol., Tome 18, 1981, Ed. Academiei, Bucharest.
13. OLTEANU ION, OLTEANU LĂCRIMIOARA, *Axiologization - A stage in the anthropological research of Romanian culture*, in Rev. roum. sci. soc. Série de Philosophie et logique, Tome 26, nr. 2 (1982).
14. OLTEANU ION, *L'Atlas axiologique national*, in Rev. roum. XXXVIII-e Année (1984), nr. 10. Rédaction des publications pour l'étranger "La Roumanie", Bucarest.
15. PĂRCIU ELENA, *Orientări în studiul sociologic și antropologic comparativ al culturilor în Viitorul social*. Tome LXXVI, no. 4; (1983).
16. PEREIRA PINTO VICTOR EMANUEL DE JESSUS, *The Axiological Anthropological Atlas of the Romanian people's culture*, in Ann. roum. Anthropol., Tome 19 (1982), Ed. Academiei, Bucharest.
17. ROȘCULEȚ GHEORGHE, *The Romanian Integral Dynamics System in the light of theoretical currents of social and cultural anthropology*, in Rev. roum. sci. soc. série de Philosophie et logique., Tome 26 no. 1, (1981).
18. *Le cercle étudiantin d'anthropologie sociale et culturelle. Contribution des étudiants à l'élaboration de l'Atlas axiologique national* (par Remus Anghel et Aurel Camelea), in Ann. roum. Anthropol., Tome 17, ((1980), Ed. Academiei, Bucharest.
19. *Antropologie filmică "Pages pour un Atlas". Un document de film historique pour l'orientation thématique et des recherches concrètes, appliquées, de l'anthropologie social psychologique et culturelle-axiologique en Roumanie* (par V. V. Camelea), in Ann. roum. Anthropol., Tome 21 (1984), Ed. Academiei, Bucharest.

Received May 30, 1986

"V. Babeș" Institute
Laboratory of Anthropology
Bucharest

AVIS AUX AUTEURS

L'ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE publie des travaux originaux dans les domaines suivants : paléoanthropologie, anthropologie contemporaine, anthropologie socio-démographique et anthropologie appliquée.

Les manuscrits (y compris l'explication des figures et la bibliographie), rédigés en français, russe, anglais, allemand et espagnol ne doivent pas dépasser 8 pages dactylographiées à double interligne.

Les figures et les diagrammes doivent être tracés à l'encre de Chine sur papier calque et numérotés de chiffres arabes. Les figures en couleurs ne sont pas acceptées. Le nombre des illustrations et spécialement des photos doit être réduit au minimum possible. Les tableaux et l'explication des figures seront présentés sur page séparée. Les références bibliographiques, groupées à la fin de l'article, seront classées par ordre alphabétique. La référence d'un mémoire comprendra dans l'ordre, le nom de l'auteur suivi du prénom (ou de ses initiales), le titre du périodique abrégé selon les usances internationales, l'année, le tome (souligné deux fois) le numéro (souligné une fois) et la première page. La référence d'un livre comprendra le titre de l'ouvrage, la ville et l'année.

La responsabilité concernant le contenu des articles revient exclusivement aux auteurs.

TRAVAUX PARUS AUX ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

- MARIA CRISTESCU, Aspecte ale creșterii și dezvoltării adolescenților din Republica Socialistă România (Aspects de la croissance et du développement des adolescents de la République Socialiste de Roumanie), 1969, 287 p. 50 lei
- OLGA NECRASOV, Originea și evoluția omului (Origine et évolution de l'homme). 1971, 277 p., 28 lei
- DARDU NICOLĂESCU-PLOPȘOR, WANDA WOLSKI, Elemente de demografie și ritual funerar la populațiile vechi din România (Eléments de démographie et de rite funéraire chez les populations anciennes de Roumanie), 1975, 292 p., 23 lei.
- EUGENIA ZAHARIA, Populația românească în Transilvania în secolele VII—VIII (La population roumaine en Transylvanie aux VII^e — VIII^e siècles), 1977, 138 p., 19,75 lei.
- MARIA COSMA, Cultura materială veche românească (așezările din secolele VIII—X de la Bucov—Ploiești) (La culture matérielle ancienne en Roumanie) (établissements des VIII—X^e siècles de Bucov—Ploiești) 1978, 182, p. 20 lei.
- SEBASTIAN MORINTZ, Contribuții arheologice la istoria tracilor timpurii 1. Epoca bronzului în spațiul carpato-balcanic (Contributions archéologiques à l'histoire des Proto-Thraces. 1. L'Age du Bronze dans l'espace carpato-balkanique) 1978, 216 p., 27 lei
- LIGIA BĂRZU, Continuitatea creației materiale și spirituale a poporului român pe teritoriul fostei Dacii (La continuité de la création matérielle et spirituelle du peuple roumain sur le territoire de l'ancienne Dacie), 1979, 122 p., 6 lei
- RADU POPA, MONICA MARGINEANU-CARSTOIU, Mărturii de civilizație medievală românească (Témoignages de civilisation médiévale roumaine) 1979, 164 p., 28 lei.

ANN. ROUM. ANTHROPOL., 23, P. 1—80, BUCAREST, 1986

